LINUX MAGAZINE

IN REGALO!

Supplemento a GO!ONLINE N°34

Gennaio 2000

OPEN-SOURCE

Software mai più in catene

Oracle Server 8

L'ingresso in ambiente Linux del database relazionale più diffuso

Sun Star-Office

Una suite completa per l'ufficio

DEVELOPMENT

KDE

sviluppare applicazioni con l'AppWizard

PHP3

Web scripting e grafica

ADMINISTRATION

Wget

il factotum di Linux

Stampare in Linux

PICNIC

Gli appuntamenti del mondo Linux

ioProgramma raddoppia!!!

Se sei alla scoperta di come funziona il riconoscimento vocale, se vuoi: scoprire cosa si nasconde dietro al formato ASF di Microsoft, imparare ad usare Access 2000, scoprire le nuove tecnologie di Delphi 5, creare applicazioni DB raddoppiandone le prestazioni...

...non puoi perdere questo straordinario numero di ioProgramma, questo mese con allegato DDJ, la rivista giusta per entrare a far parte del mondo dei programmatori professionisti.

In edicola

EDIZIONI MASTER

Red Hat e il gioco win-win

"Se fare affari è questione di indovinare il tempo, allora Red Hat non ha sbagliato un colpo. L'efficace packaging di un Linux off-the-shelf, l'offerta ben riuscita di supporto, la sorprendente quotazione in borsa, e la recente strategia di consolidazione aziendale, che ha portato perfino all'acquisto della leggendaria Cygnus Solution per oltre 600 milioni di dollari, sono tutte mosse imbroccate al momento giusto. In confronto, tutti gli altri principali distributori sembrano avere strategie industriali ancora primitive. Young e soci hanno saputo far leva su moderni strumenti finanziari per raggiungere posizioni privilegiate sul mercato. Questo dà fastidio sia perché sembra ferire lo spirito cooperativo che vige, come legge scritta, nell'Open Source, sia perché una posizione di mercato così rilevante può dar luogo ad una separazione strutturale tra le "comuni distribuzioni" e le soluzioni proprietarie di Red Hat, che potrebbe portarsi via una consistente fetta di utenti.

Però, in questa fase primordiale di evoluzione dell'ecosistema d'affari dell'Open Source, Red Hat sa che non può deprimere gli utenti Linux, perché una qualunque perdita di un nuovo utente, di una qualunque distribuzione Linux, per qualsivoglia ragione, è una perdita netta per l'intero ecosistema. È tecnicamente quello che viene chiamato un gioco lose-lose, dove la perdita per uno diventa perdita per tutti gli altri.

Linux è strutturalmente costruito per generare gli anticorpi di eventuali mire egemoniche. La storia imprenditoriale di Red Hat è l'evidenza cristallina di una adesione non formale ai principi cooperativi dell'Open Source. Ci sono ragioni, insomma, per non dubitare. Ma se questo è vero per Red Hat, quanto ci si può fidare che qualche big-boss dell'IT, in vena di sprecare spiccioli dei suoi profitti proprietari, non finisca per investirli nell'Open Source solo per succhiarne il sangue?

Questo è un po' il test acido che Linux deve sopportare. L'acquisizione di caratteristiche marcatamente commerciali non ne trasformerà radicalmente le dinamiche di sviluppo? E se, e quando, verrà meno l'euforia per la novità delle grandi firme, che oggi supportano Linux così com'è, si faranno i conti con la necessità di garantirsi profitti certi e quindi forme di lock-in degli utenti sulle proprie soluzioni? Un esempio tra tutti a metà tra il fantascientifico e l'impossibile: e se Microsoft proponesse sì un Office per Linux (peraltro invocato a gran voce come fosse pietra di paragone delle capacità di un sistema operativo <sigh!>) ma lo legasse tanto strettamente ad una distribuzione da non permetterne l'esecuzione su altre? Eventualmente una distribuzione Linux di casa Microsoft? Un gioco win-lose dove a vincere è solo quest'ultima.

Proprio per questo, a voler meglio guardare, l'acquisizione di Cygnus, sostenitore della Debian dalla prima ora, potrebbe significare l'interesse opposto da parte di Red Hat. Ovvero il tentativo concreto di spendere soldi per riunificare almeno i due rami principali –e più lontani- delle distribuzioni. Per trasformare la competizione interna nel mercato Linux in un gioco win-win (dove win non sta certo per Windows)."

Emmanuele Somma

Un nuovo grande...

La piu' grande raccolta di immagini per il grafico e l'hobbista

MPC

MAC WIN

Maxi Photo Collection

Anno V
N.ro 41
Novembre 1999
L. 19.900
€ 10,28

American Pin-Up
Un'irripetibile collezione! 168 illustrazioni sulle ragazze copertina degli anni 50

Fenomenale Beach Volley
Le azioni più spettacolari racchiuse in 126 meravigliose foto sulla pallavolo da spiaggia

Ray Traced: le immagini digitali che ti trasportano nel futuro
168 fantastiche immagini tridimensionali da ammirare e collezionare

Sul Cd oltre 1840 immagini

126 Beach Volley
84 Bottoni
84 Cani
380 Clip Art
126 Fantasy
84 Frattali
84 Funghi
84 Gif animate
126 Paesaggi
168 Pin-Up
168 Ray Traced
42 Rovine
84 Sexy
84 Tappi
42 Tifosi
42 Torte Nuziali
42 Trasporti

Tutorial

Corel Photo Paint
- Inventati grafico e realizza in pochi attimi una "navigation bar" per le tue pagine Web
- Progetta ed applica con pochi clic effetti plastici ai tuoi oggetti

Il Software sul CD

Photo Impact Pro 5
Completo e potentissimo software per trattare qualsiasi tipo di immagine

PhotoGrid 1.1
Mette ordine al vostro archivio grafico immagazzinando le immagini in curate thumbnail

ANCORA PIÙ FAC... ...TARE E UTILIZZARE

Ogni mese più di 1800 immagini catalogate

Il miglior software per organizzare e realizzare le tue idee grafiche

Grandiosi tutorial per usare al meglio Photoshop, CorelDraw, Paint Shop Pro e tanti altri

Le novità dal mondo della grafica

In edicola questo mese con la nuovissima interfaccia per PC e Mac

Ed adesso una eccezionale novità: per collezionare meglio il vostro CD-ROM preferito vi regaliamo anche la custodia rigida!

Maxiphoto on-line - http://maxiphoto.com

... fantastico numero!!!

Sommario

Anno I, N°3 Dicembre 1999

News

6 Se potessi avere... Tux Master Card
E Cobalt schizza in alto
Disfatta sul fronte Microsoft!

7 Ecco il primo Journaling File-System per Linux
SIEMENS: soluzione HA per Linux

8 Coriolis pubblica Red Hat Linux Exam Cram
Accordo con SuSE per le soluzioni eCommerce IBM

9 Alleanza TurboLinux-Compaq
Applixware-Resto del mondo: 1-0
Novell: così vicina, così lontana

10 Linux save the Queen!
Un Cobra stringe alla gola Exchange
L'opinione di Gartner

11 Philip Zimmermann rilascia il sorgente di PGPfone 2.1
Supporto gratuito per Linux su Linuxfool.com

Cover Story

14 Il Gorilla è in passerella...

17 La maison COREL

19 Sun Star-Office defilée

25 L'Oracolo e il Pinguino: Oracle 8 e Linux

29 Mitologiche contromosse di Microsoft

Mondo Linux

31 Un ribelle per i mari della Rete

Spazio Picnic

32 Il calendario degli appuntamenti del mondo Linux

Linux da zero

33 Stampare con Linux

Tecnica-Development

37 Sviluppare applicazioni con il KDE - III Parte

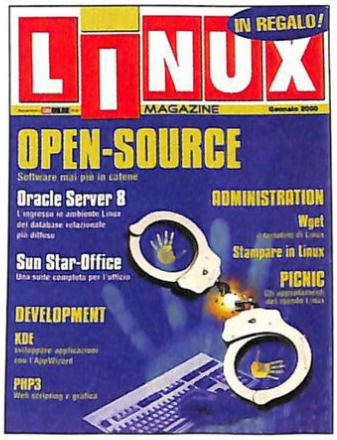
41 Web Scripting disegnare con PHP3

Tecnica-Administration

46 Wget, coltellino svizzero per il Web

Context

50 Long Live Linux



Supplemento a GO!ONLINE n. 34

Direttore Editoriale
Massimo Sesti
Direttore Responsabile
Romina Sesti
Direttore Commerciale
Francesco Schirinzi
Responsabile di Produzione
Nicolino Rocca
Progetto e coord. grafico
Paolo Cristiano
Impaginazione elettronica
Aurelio Monaco
Coordinamento Editoriale
Fabio Farnesi
Coordinamento redazionale
Emmanuele Somma
Redazione
T. Zaffino, E. Corno
Collaboratori
S. Frangella, M. Gastreghini, F. Munaretto, B. Parella, M. Penna
Segreteria
Sandra Ionata
Redazione GO!ONLINE
P.zza Libertà 35 - 87030 Rende (CS)
Tel. 0984/467948 r.a. - Fax 0984/467819
Posta elettronica: linuxmag@edmaster.it
Url: www.edmaster.it/
Concessionaria esclusiva per la pubblicità
HOGA ITALIA S.p.A.
Piazza San Camillo De Lellis, 1
20124 - Milano - Tel. 02/66988424-5-6-7
Editore
Edizioni Master S.r.l.
Stampa Rivista
Seregni Industria Grafica - (MI)
Distribuzione per l'Italia
Parrini & C S.r.l. - Roma

Finito di stampare nel mese di Dicembre 1999

Se potessi avere... Tux Master Card

Ecco un modo mitico di portarsi un pinguino in tasca. La carta di credito che nessun papà può negare ai propri figli.

L'abbiamo soprannominata Tux Master Card, ma è in realtà la carta di credito emessa dalla MBNA American Bank N. A. che garantisce, per ogni acquisto, un contributo al "Linux Fund", senza costi addizionali. In più, ma per un periodo limitato, dopo il primo acquisto pagato con Tux si riceverà a casa una magnifica *T-Shirt* con Linux. Purtroppo non è, per ora, disponibile in Europa, ma dovrebbe arrivare per Gennaio 2000. Bisognerà rivolgersi ad una banca convenzionata e sottoscrivere un normale contratto di adesione.

La carta di credito di LinuxFund

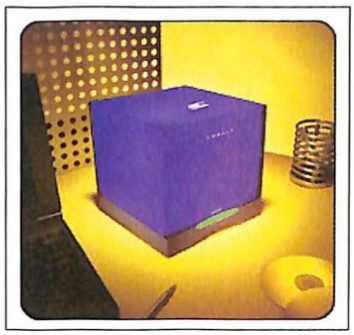
Per informazioni: http://linuxfund.org

E Cobalt schizza in alto

Dopo l'IPO, Cobalt Network schizza a più 618%

Balzo incredibile della Cobalt dopo l'offerta pubblica iniziale (IPO) delle proprie azioni sul mercato. Dagli iniziali 22$, balza dapprima a 128,5$ e chiude a 158$, con un volume di scambi di oltre sette milioni di azioni. Offrendo al pubblico 5 milioni di azioni, circa il 18% dell'intera torta proprietaria, la società ha guadagnato 110 milioni di dollari. Cobalt produce dispositivi infrastrutturali denominati server appliance: piccoli (e simpatici) server infrastrutturali per servizi di rete o web basati sul sistema operativo Linux. Le due linee principali di prodotto, Cobalt Qube e Cobalt RaQ, permettono agli utenti di mettere in campo soluzioni applicative per internet, per file o printer serving in lan, con un incredibile rapporto qualità/prezzo.

Il Qube2 di Cobalt



Per informazioni: http:// www.cobaltnet.com

Disfatta sul fronte Microsoft!

Il Governo degli Stati Uniti contro Microsoft Corp: "È concorrenza sleale!"

Lo scorso 5 novembre il giudice T. P. Jackson ha reso pubblico l'enunciato dei fatti (finding of fact) relativi al processo Microsoft; la sentenza con le relative sanzioni seguirà a breve termine. Il documento, cui nel prossimo numero dedicheremo un articolo, comprende 206 pagine; pur non essendo certo una lettura leggera, ha il pregio di un'estrema

Sito della corte distrettuale di Columbia

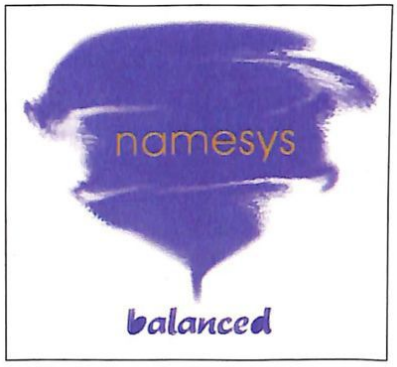
chiarezza e di un grande rigore, e costituisce, ad oggi, la fonte più autorevole sui comportamenti commerciali della Microsoft. Nell'introduzione si discutono le possibili alternative a Windows e le ragioni che le rendono poco utilizzabili al di fuori di ambiti ben delimitati; la sezione 50 su Linux ripete quasi parola per parola le tesi da noi sostenute nel primo articolo dello speciale dello scorso numero. Per la legge statunitense, non è un reato detenere il monopolio in un determinato ambito; non è però consentito utilizzare il vantaggio acquisito per estenderlo ad ulteriori settori. Le accuse alla Microsoft riguardano quindi la concorrenza sleale nei confronti della Netscape e la creazione di una versione di Java tesa a impedire la portabilità delle applicazioni.

Per informazioni: http://usvms.gpo.gov/

Ecco il primo Journaling File-System per Linux

Journaling for ReiserFS è stato ufficialmente rilasciato dalla Namesys dopo un'estesa fase di beta-testing

ReiserFS è un nuovo e rivoluzionario approccio al file-system, che permette la registrazione non solo dei nomi dei file, ma dell'intero contenuto in una struttura *B*-tree* ottenendo, in tal modo, incredibili risultati dal punto di vista delle performance.
A questo, la nuova versione del software aggiunge un sistema di journaling veloce e sicuro, tanto da essere stato



Il logo della Namesys

immediatamente integrato nella prossima versione della distribuzione SuSE ma soprattutto ottenere, oltre che gli infiniti elogi di Markus Rex, direttore dello sviluppo della SuSE, anche la completa sponsorizzazione del gruppo tedesco e la menzion d'onore da parte di Wolker Wiegand, leader del gruppo di supporto tecnico alle soluzioni HA di SuSE.

Per informazioni: http://www.devlinux.org/namesys

SIEMENS: soluzione HA per Linux

Anche la Siemens/Fujitsu rilascia una soluzione High Availability per Linux

Presentata in Germania la soluzione denominata RMS (Reliant Monitor Software) di Siemens, per rendere a prova di fallimento le applicazioni in esecuzione sui server Intel-based Primergy con sistema operativo Linux. Nella dimostrazione, la Siemens ha mostrato due server Primergy attivi in backup caldo mutuo in modo che, ad un eventuale

fallimento di uno dei due, l'altro assumesse immediatamente tutte le funzioni.
Il collegamento continuo è assicurato da una configurazione, a RAID comune, di un sottosistema fiber-channel memory. RMS ha la particolarità di mantenere attivi tutti i server in cluster (active-active cluster), diversamente dalle soluzioni classiche di semplice failover.
Tutto il sistema è amministrato da una applicazione grafica con cui è possibile far migrare le applicazioni tra i nodi del cluster per bilanciare il carico di sistema manualmente.

Per informazioni: http://www.fujitsu-siemens.com

Coriolis pubblica Red Hat Linux Exam Cram

Certificazione RHCE Linux con i libri della serie Exam Cram

Il Coriolis Group, editore innovativo nel panorama dei libri e dei prodotti di formazione professionale, ha presentato un libro, nella serie Exam Cram, per sostenere

Sito Web dell'editore Coriolis

la certificazione Red Hat Certified Engineer (Linux), RHCE300. La Coriolis, che ha in catalogo 65 guide per le varie certificazioni del mondo IT, ha venduto complessivamente oltre 2 milioni di libri.

Il formato e la struttura dei libri Exam Cram sono esplicitamente realizzati per affrontare l'esame di certificazione ed includono riassunti, schemi mnemonici, test intermedi e spiegazioni sia delle risposte corrette che di quelle errate.

Per informazioni: http://www.coriolis.com

Accordo con SuSE per le soluzioni eCommerce IBM

SuSE supporterà le soluzioni IBM di eCommerce

Accordo concluso tra SuSE e IBM per il supporto delle soluzioni eCommerce di Big Blue. Il principale distributore di Linux metterà, a disposizione dei propri rivenditori e degli ISV, le soluzioni software e-business che IBM renderà disponibili su piattaforma Linux.

Pagina principale del sito della Suse

SuSE conta oltre 50.000 clienti in 24 paesi EMEA concentrati principalmente in Germania, UK e Francia per i quali sono già disponibili i software IBM come Lotus Notes, IBM Data Management Software, Websphere Family, IBM Electronic Commerce Software, VisualAge, San Francisco Framework e SecureWay.

Per informazioni: http://www.suse.com

Alleanza TurboLinux-Compaq

Compaq lancia un programma per permettere agli sviluppatori di testare le applicazioni su TurboCluster

Adesso è possibile provare le proprie applicazioni sotto TurboCluster Server, la prima soluzione software di clustering commerciale per Linux, su piattaforme

Il logo del programma di test Compaq

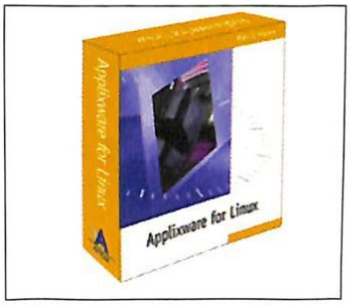
Compaq ProLiant o AlphaServer, nel Test Drive Lab della Compaq a Malboro in Massachussets, accessibile via Internet. Il programma "Test Drive" della Compaq per gli sviluppatori software Linux è gestito dalla NonStop eBusiness Solutions Division ed ha ricevuto più di 3000 visitatori al giorno. È anche possibile aderire direttamente online.

Per informazioni: http://www.compaq.com/csa

Applixware-Resto del mondo: 1-0

Applixware Office per Linux vince il "Linux Magazine Cool Product Award"

Applixware Office per Linux è stato selezionato, come miglior software di produttività individuale, per la sua combinazione completa di applicazioni di produttività, facilità d'uso, estensibilità e



Applixware Office, miglior software di produttività individuale

abilità di scambiare documenti con Microsoft Office e altre applicazioni basate su Windows. Applixware Office 4.4.2 ha vinto la "Linux Magazine Cool Product Award". La giuria della rivista americana ha comparato Applixware Office per Linux con suite di produttività commerciali o Open Source, incluso Sun Microsystems Star Office, Corel WordPerfect for Linux, KDE Office e Gnome Workshop.

Per informazioni: http://www.applix.com

Novell: così vicina, così lontana

A qualche centimetro dall'Open-Source, Novell si dibatte nei ripensamenti

Avrà pur fatto la storia dei Network Operating Systems, ma Novell non sembra imbroccarne molte giuste. Con tutta la calma di un piccolo gigante in grande crisi d'identità anche Novell sembra voler mettere un timido piedino sull'autobus dell'Open Source. Forse, non a torto preoccupata dell'eventuale difficoltà di debuggare i propri prodotti in un sistema open-source, anche il rilascio di un piccolo pezzo del client NDS, per la gestione della tecnologia di identificazione personale online, denominato digitalme online, sembra procedere con pachidermica lentezza.

Per informazioni: http://www.novell.com

Linux save the Queen!

Ultimo acquisto tra i fan di Linux: è proprio lei, la Regina d'Inghilterra

Sua Maestà la Regina del Regno Unito è da pochissimo diventata la più importante supporter di Linux. L'Open Source in generale, e Linux in particolare hanno molti famosi sostenitori, ma adesso anche la più ricca e nobile delle donne del mondo sta usando il gratuito Linux.
Evidentemente è très chic! Il sito regale, per anni si è avvalso della convinta servitù dei computer della Sun Microsystems, come d'altronde tutti gli altri siti web del

La corona della regina d'Inghilterra

governo UK. Ma al momento di cambiare le vecchie macchine, Mick Morgan, manager del Government Information Service di Sua Maestà, ha trinciato un netto giudizio: Linux, linux über alles (... oops :)

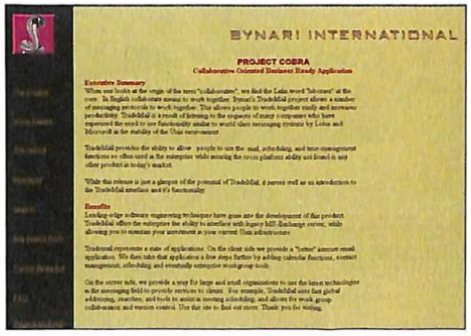
Per informazioni: http://www.sunday-times.co.uk/news/pages/tim/99/10/18/timintint01007.html?2306562
http://www.royal.gov.uk/

Un Cobra stringe alla gola Exchange

Bynari annuncia TradeMail per Linux, un Desktop Client per MS Exchange

Rilasciata da Bynari Inc la Suite TradeMail Enterprise Messaging, chiamata in codice COBRA. Al lavoro da maggio l'equipe Bynari ha risolto insormontabili sfide per permettere ad un Client Linux di operare in un ambiente Microsoft Exchange.
Emulate tutte le funzioni dei client come Outlook 98 o 2000.
Il mercato dei sistemi di messaging, interni alle imprese, è praticamente diviso tra la soluzione Notes di IBM e Exchange di Microsoft.
Una grande differenza divide le due soluzioni. Mentre Notes è disponibile su una mezza dozzina di piattaforme tra cui

Sito Web del progetto Cobra



Linux, le soluzioni Microsoft, manco a dirlo, obbligano non solo i server ad essere NT, ma anche i client ad essere basati su SO Microsoft.
Cobra permette ai client Linux di entrare a pieno diritto in un sistema Exchange. Un White Paper sul sito Bynari riporta con precisione la situazione.

Per informazioni: http://cobra.bynari.net

L'opinione di Gartner

Secondo Gartner, Linux non andrà mai oltre il 5% del mercato desktop

Secondo una valutazione del prestigioso Gartner Group, le probabilità che Linux possa divenire un serio avversario di Windows sui desktop è del 10%. Lo

scenario piú probabile, da qui al 2004, è che Linux continui a crescere, conquistando però non piú del 5% del mercato dei desktop; queste previsioni sono in linea con le indicazioni dello speciale dello scorso numero.
Le espressioni poco lusinghiere utilizzate nelle conclusioni della valutazione di Gartner, hanno provocato reazioni violente nei lettori di Linux Today (http://www.linuxtoday.com); in effetti, come spesso accade con le valutazioni

GartnerGroup INTERACTIVE

Il logo di Gartner Group Online

della Gartner, le motivazioni tecniche utilizzate sono piuttosto povere, mentre l'analisi di mercato appare fondamentalmente corretta.

Per informazioni: http://gartner12.gartnerweb.com /public/static/hotc/hc00083186.html

Philip Zimmermann rilascia il sorgente di PGPfone 2.1

Il codice sorgente della versione 2.1 di PGPfone di Philip Zimmerman è stato pubblicato come open source.

Zimmerman ha sviluppato PGPfone con Will Price prima di creare la PGP Inc nel '96. Da allora, sebbene egli stesso fosse il chairman, la società non ha mai ritenuto interessante portare avanti lo sviluppo del prodotto oltre la versione 2.0. Will Price ha portato avanti il progetto fino all'attuale versione e, nell'impossibilità di continuare a lavorarci, Zimmermann e Price hanno deciso di "donarlo" alla comunità.

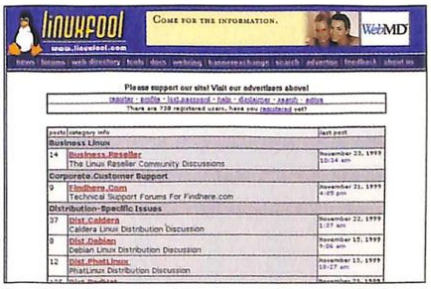
Ovviamente è scattata la solita trafila dei prodotti di crittografia protetti dalla legge americana sulle esportazioni di armi: pubblicazione su carta e rilettura in OCR in Europa e, finalmente, rilascio pubblico e libero sul sito della PGP International in Norvegia.

Per informazioni: http://www.pgpi.org

Supporto gratuito per Linux su Linuxfool.com

Grande successo del sito di supporto gratuito Linuxfool.com tra gli utenti Windows

Gli utenti Windows, desiderosi di passare a Linux, possono trovare, su linuxfool.com, una sorgente inesauribile di trucchi e suggerimenti. In brevissimo tempo, gli amministratori e gli utenti



Pagina principale del sito di supporto

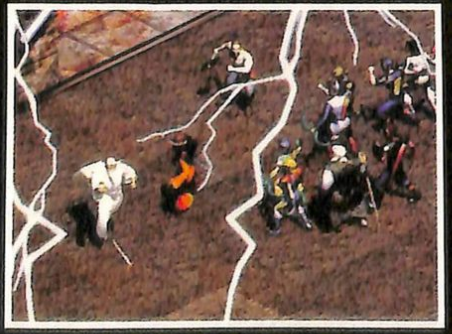
abituali del sistema Linuxfool hanno risposto a centinaia di domande dopo che, per ironia della sorte, il sito era stato riferito in una e-zine dedicata a Microsoft Windows (Lockergnome). Il webmaster ha recentemente introdotto un nuovo meccanismo di directory web delle risorse su Linux simile a quello di Yahoo. Il traffico sul sito è esploso ed in breve si è ritrovato ad essere il punto di incontro di una incredibile quantità di neo-utenti Linux.

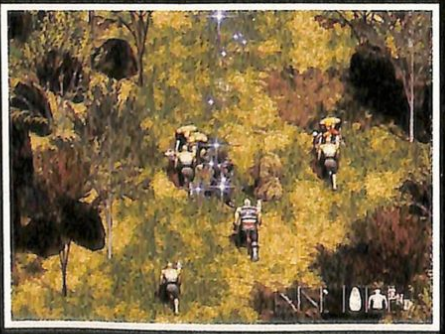
Per informazioni: http://www.linuxfool.com

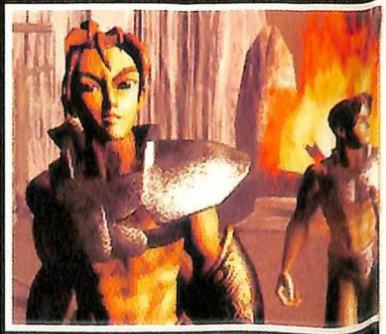
hei,
non pe
Il numero
IN RE
2 CD-
E UN FAN
GIOCO COMP

COMPUTER GAMES magazine

http://cgames.edmaster.it







rdere
in edicola
GALO
ROM
TASTICO
LETO

VINCI UN VIAGGIO A PARIGI NEL PARCO DEI DIVERTIMENTI PIÙ GRANDE D'EUROPA

http://cgames.edmaster.it

DIRETTAMENTE DAGLI USA

COMPUTER GAMES magazine

GIOCHI DI STRATEGIA - AZIONE - AVVENTURA - SIMULAZIONE - SPORT - ONLINE

Anno II, N.2
Gennaio 2000
Spedizione in a.p. 45 art.2 comma 20/b legge 662/96 Poste Italiane D.C.L.-CS C.P.O.

PREZZO LANCIO L.7.900
RIVISTA+2 CD-ROM+ GIOCO COMPLETO

NBA Live 2000

Lo avete atteso con ansia ed adesso il più grande gioco di basket è qui

Sul CD

Star Trek: Armada

Un viaggio interstellare alla scoperta dei nuovi giochi dedicati al mondo dei trekkies

Warcraft III

Prime impressioni su questo favoloso gioco strategico

Ultima IX Ascension

I retroscena del gioco raccontati dal suo creatore

Voodoo 4 e Voodoo 5

Eccezionale anteprima! L'acceleratore grafico più veloce del mondo

30 PAGINE DI SOLUZIONI PER
Command & Conquer: Tiberian Sun, Everquest, Drakan, Sim City 3000, Heroes Of Might and Magic III, Homeworld

Sul CD

MADDEN NFL 2000

FLIGHT SIMULATOR 2000

Sul CD

DELTA FORCE II

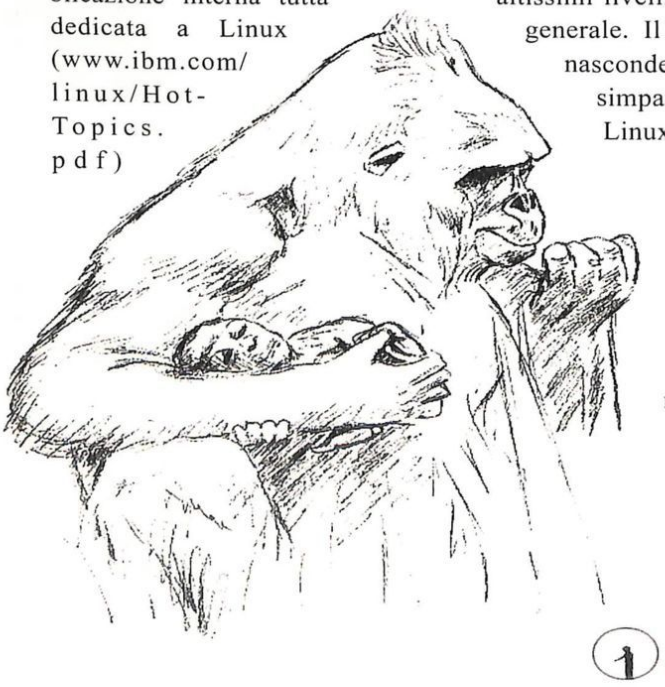
ED INOLTRE...
Flight Unlimited III
NHL 2000
Legacy Of Kain: Soul reaver
Indipendence War Deluxe
Dirt Track Racing
Rogue Spear
Braveheart
Prince Of Persia 3D
MechCommander Gold
Disciples
Sinistar Unleashed
NBA Inside Drive 2000

IN EDICOLA

Il Gorilla è in passerella...

IBM e Microsoft hanno uno strano rapporto che Linux sembra aver mèsso ancora più in crisi.

Fanno un gioco in questi ultimi tempi: fare lo zoo. Forse accattivati dalla O'Reilly, la mitica casa editrice di Tim O'Reilly, uno dei grandi promoter delle iniziative Open Source, che mette in copertina ai suoi ottimi libri splendide tavole zoologiche, un po' tutti preferiscono pensare a sé stessi come questo o quell'altro animale. Esotico o polare, sotto sotto c'è sempre una somiglianza da mostrare. E così IBM, con grande autoironia, s'è scelta un Gorilla da 800 libbre. In una pubblicazione interna tutta dedicata a Linux (www.ibm.com/linux/Hot-Topics.pdf) la corporation IT, seconda solo a Microsoft, si presta al gioco dello zoo identificandosi con tale pesante mammifero che, però, "con maniere impeccabili," si aggira nel movimento Open Source. Tutto per far notare il proprio peso nell'attuale panorama IT. Un peso fatto non solo della struttura tecnica, del personale specialistico e del panorama globale della propria visione aziendale. Un peso fatto soprattutto da una struttura commerciale senza paragoni nell'attuale panorama Open Source e ad altissimi livelli nel mondo IT in generale. Il gorilla IBM non nasconde affatto la propria simpatia per il pinguino Linux. La struttura di marketing non lesina energie per lanciarsi in lodi esplicite e sperticate all'ultimo ramo apparso nella tassonomia dei sistemi operativi, ed in breve tempo è apparsa una grande quantità di materiale pubblicitario e commercia-



1

Link

IBM
http://www.ibm.com

Intel
http://www.intel.com

Microsoft
http://www.microsoft.com

Microsoft Italia
http://www.microsoft.it

le assemblato con la grande professionalità che solo una major di questo calibro può mettere in gioco. Non è solo nella carta patinata degli opuscoli aziendali che si nota l'impegno di Big Blue, ma nei "casi di successo". Importantissimi, in un mercato strapieno di annunci di nuovi mirabolanti prodotti, che per lo più non sono neppure ancora stati progettati, né lo saranno mai, i "casi di successo" sono per i clienti una sorta di "richiami d'autorità". Se a Wimbledon, IBM, con un sito basato sull'accoppiata Linux/ DB2 riceve 942 milioni di hit, serve 71 milioni di pagine e viene visitato circa 9 milioni di volte, vuoi vedere che non è possibile gestire il sitarello di una piccola azienda di servizi nostrana?

Figura 1 – Sito ufficiale di Big Blu.

L'impegno di IBM su Linux è evidente e globale. Le tre voci principali di guadagno della società riguardano hardware, software e servizi. E IBM non trascura una "politica Linux" in nessuno di questi campi. Nell'hardware, che rappresenta quasi la metà dei guadagni IBM, continua la politica di "certificare" i propri prodotti e device per l'inserimento nella Hardware Compatibility List di Linux. Sia sul versante dei server con le stazioni Netfinity, che in America includono anche 90 giorni di supporto di Start-Up per l'installazione e la configurazione di Linux (ehi IBM Italia, a quando anche da noi?), sia sul versante dei client con la completa certificazione dei desktop IntelliStation e dei portatili ThinkPad, e non viene trascurata neppure la piattaforma hardware RS/6000. Con il software "made in IBM" il supporto è totale. Con incredibile velocità, tutte le principali tecnologie software IBM sono state portate in Linux. Prodotti di punta sono DB2, il database universale, che ha ricevuto oltre 50.000 download dal sito IBM, e Via Voice per il riconoscimento vocale, i prodotti di sviluppo VisualAge, il file sistem distribuito AFS e le soluzioni di connettività Secure Way, e il server applicativo Web Sphere. Anche la controllata Lotus, cancellando il supporto alla versione di Notes Domino per Novell, ha inserito nel piano di sviluppo quella per Linux, rilasciata sul mercato dopo pochissimi mesi dalla Beta per l'incredibile consenso ricevuto. Nel settore dei servizi l'area Global Services di IBM sta cominciando a considerare Linux come piattaforma per il dispiegamento dei suoi sistemi informativi. I casi citati riguardano una startup di sviluppo Web in Texas e la Kyoto Sangyo University in Giappone che ha costruito la sua rete di 3000 server Netfinity in dual-boot NT e TurboLinux. Più di un milione, invece, i clienti dell'assicurazione britannica Hill House Hammond che verranno serviti attraverso la rete dei call center e delle oltre 250 filiali equipaggiate da server IBM su piattaforme cooperanti AIX e Linux. Ma è nel campo dei servizi di formazione professionale specifici su Linux che IBM ha intenzione di calare i propri assi nella manica. Linux è entrato nella ristretta rosa di sistemi operativi "supportati Tier 1" e fin da Luglio (in America) è disponibile il classico supporto 24 ore al giorno, 7 giorni alla settimana per tutti i server basati su Intel. In più IBM offre quattro corsi settimanali sulle tecnologie di base Linux in collaborazione con Caldera Systems: a) Linux base, b) Fare e-business con Linux, c) Integrare Linux e Windows, d) Amministrazione di rete TCP/IP con Linux. Il pieno supporto di Linux non è però l'unico campo in cui il gorilla IBM vuole giocare.

Se di Open Source si parla IBM è pronto a gettare sul piatto della partita anche una sua Public Source License nuova di zecca, garantita dalla Open Source Initiative come rispondente ai corretti canoni di una licenza di codice aperto. Tre le tecnologie Open proposte da IBM: Jikes, il compilatore Java, ICU (IBM Classes for

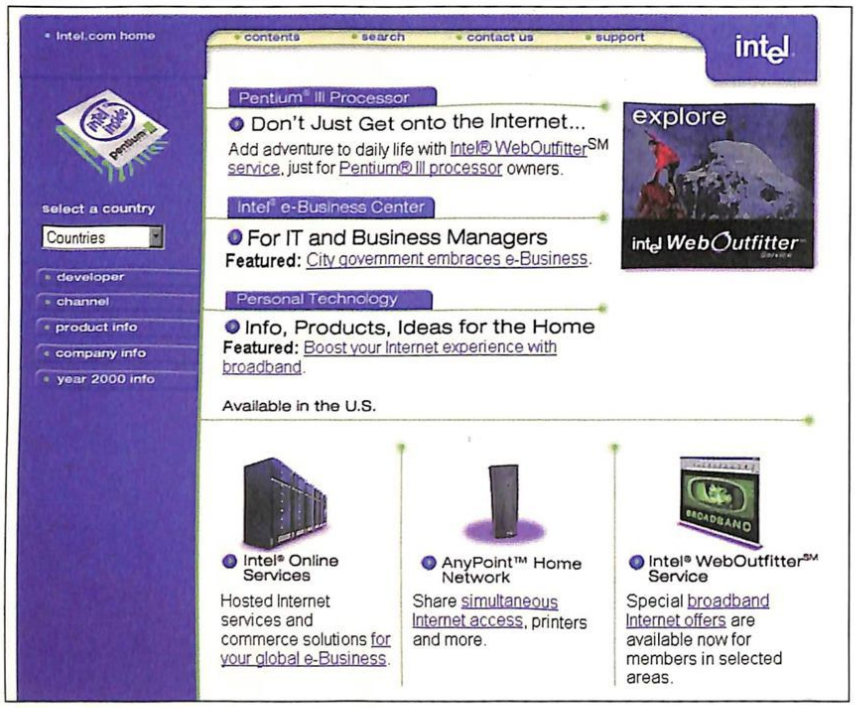


Figura 2 – Intel, alleato anti Microsoft di IBM.

UNICODE) per lo sviluppo di applicazioni multilingua e Apache, leader incontrastato dei server Web, adottato con gran dispendio di mezzi da IBM e di cui vedremo la nuova versione 2.0 alla luce del nuovo millennio.

È abbastanza anche per una grande azienda! Ma IBM mostra di aver adottato Linux e Open Source come strategia di ben altra portata che non un semplice rinnovo di una immagine un po' appannata.

Al mitico gioco dello zoo una decina di anni fa IBM avrebbe partecipato come il brontosauro, placido, lento e tonto che faticava a capire come una Microsoft tutta pimpante gli aveva rubato il predominio della giungla. Per un'azienda che solo dieci anni prima poteva essere il tyrannosaurus rex del panorama informatico la batosta era stata incredibile.

Oggi giocare da gorilla in un mondo dominato da squali e da gazzelle non deve essere semplice, ma IBM sembra aver trovato il suo posto e il suo modo.

E forse ha trovato il modo per rendere un antico "favore" alla non-così-amata Microsoft. L'adozione così massiccia e precoce di una piattaforma alternativa come Linux come server di database, di file o servizi di stampa, e infine web, ha spiazzato Microsoft. Windows 2000 è in ritardo, ma soprattutto mastodontico e molto costoso, Gartner Group lo ha sbeffeggiato per un annetto, e Microsoft, forte di un predominio di NT e Win9x che sembrava inattaccabile, ha vissuto un po' sugli allori.

Ma la giungla è crudele e il gorilla, che nell'immaginario popolare non brilla per intelligenza, ha questa volta sfoderato una grande freddezza logica e un savoir-faire ammirevole.

IBM dice: "Windows 2000 e Linux? Per me pari sono". Peccato solo che Linux è qui e Windows 2000, se rispetterà i ritardi annunciati e quasi naturali in casa Microsoft, sarà rilasciato a Febbraio, o forse a Giugno, ma ben più di una società di analisi ha già consigliato di non montarlo almeno fino a prima del 2001. IBM, pur supportando completamente Windows 2000 a tutti i livelli e senza alcun cedimento in ogni settore di business, si sta costruendo anche un'altra strada. Prima Linux per introdurre l'uso di Unix nel maggior numero possibile di contesti aziendali e per installazioni piccole, e poi... Monterey.

Monterey! Chi è costui?

Il progetto Monterey, nato nell'ottobre 1998 da una joint venture tra Intel, SCO e Sequent mira a realizzare per il 2001 una architettura Unix-based per i nuovi processori IA64 a 64 bit di Intel. Supportato dai grandi produttori di hardware come Compaq e IBM il progetto Monterey dovrebbe posizionare il proprio prodotto "un gradino oltre" Linux, per le macchine di grande potenza e uniformare le "famiglie UNIX" oggi vendute dai vari produttori. Un progetto ambizioso ed interessante, con un simpatico vincolo di progetto: essere compatibile con Linux.

E in tutto questo, NT? Assente.

Continuerà ad essere supportato Tier 1, ovviamente. Ma il cuore IBM batte Unix. Tra la prima e la seconda della classe di informatica, Microsoft e IBM, il rapporto è abbastanza controverso.

Si stanno cordialmente antipatiche. Sotto sotto si fanno i dispettucci.

Chissà se l'inedita accoppiata gorilla-pinguino finirà per ridimensionare lo squalo Microsoft?

La maison COREL

Il canadese Micheal Cowpland, dal 1985 alla testa della piccola COREL, ha macinato mille successi basandosi su una ineguagliata capacità di timing. E proprio oggi vede Linux nel futuro dei nostri desktop...

Nel '92, in coincidenza al lancio di Windows 3.0, fu presentata la prima suite grafica della maison Corel. Competitiva nel prezzo e completa, CorelDRAW 3 ha reso l'azienda canadese leader del mercato del software grafico. Successivamente simultaneamente a Windows 95 andava negli scaffali di vendita la prima seria applicazione realmente a 32 bit: CorelDRAW 6. Un altro successo! L'acquisizione di WordPerfect e una sua attenta reingegnerizzazione, nel '96, spostava il focus aziendale verso l'ampio mercato delle suite di produttività individuale.

Il successo della Corel Corporation è costruito su una ineguagliata abilità di mettere sul mercato soluzioni applicative avanzate nel momento giusto. Dai suoi primi anni, come pioniere nel campo del software grafico, ad oggi, con le innovazioni nel software aziendale o internet-based, Corel non solo ha sviluppato in modo consistente prodotti basati sulle effettive necessità degli utenti senza inutili fronzoli, ma ha saputo conquistarsi l'eterna simpatia dei propri utenti.

Poche ma chiare le linee aziendali: prodotti software eccellenti, per dare ai propri utenti accesso alle più avanzate tecnologie di collaborazione remota; soluzioni multipiattaforma, per lasciare agli utenti la libertà di scegliere il sistema operativo più adatto alle proprie esigenze; software flessibile, per adeguarsi alle diverse necessità di classi di utenti differenti; valore delle soluzioni senza paragoni sul mercato.

L'azienda ha sempre compiuto investimenti specifici per dar vita a prodotti in linea con questi requisiti. La suite WordPerfect, ad esempio include strumenti built-in per Internet che vanno ben al di là della semplice pubblicazione di pagine Web, dando la possibilità ai propri utenti di collaborare efficacemente in ambiente inter/intra-net. Tutte le applicazioni di produttività individuale, e in particolare il software grafico, includono il supporto per la pubblicazione via HTML e Java.

Corel ha sempre riconosciuto la necessità per i clienti di avere accesso a diverse piattaforme operative per i diversi sistemi informativi, e per questo ha sempre inteso offrire i propri prodotti per i principali sistemi operativi desktop. La decisione di aggiungere Linux alle piattaforme supportate può quindi essere sembrata scontata alla luce della strategia aziendale e delle incoraggianti statistiche di diffusione del pinguino anche tra i sistemi desktop. Così Corel è stata presente nel mercato Linux sin nel '98 con WordPerfect 7 che è stata la prima applicazione di una grande casa ad uscire per la piattaforma.

Da allora Corel ha quindi avuto modo di sondare un terreno totalmente sconosciuto alle grandi

imprese commerciali. Oggi Corel sta facendo un passo oltre. A dispetto di quanti sembrano avvicinarsi a Linux con i piedi di piombo la Corporation canadese è partita in quarta: non solo ha annunciato che tutte le sue applicazioni compariranno presto in versione Linux, ma –bruciando tutti i tempi- ha messo in beta test una intera distribuzione Linux nuova di zecca con l'obiettivo di inondare il mercato Desktop anche di Linux.

Come intende fare? Il primo passo l'ha fatto ad agosto, annunciando la nuova distribuzione fatta in casa. Basata sulla Debian e con l'aggiunta di una nuova procedura di installazione. Da subito c'è stato di che storcere il naso: la Debian è sicuramente la distribuzione più complicata da installare e gestire. Il secondo passo l'ha compiuto preparando CorelLINUX®, questo il nome della distribuzione, pronta per il beta test (condito da tutta una bella polemica sulla licenza di distribuzione di cui abbiamo parlato lo scorso numero). Ed è venuto fuori che questa "Debian secondo Corel" è incredibilmente semplice nell'installazione. L'aggiunta di una interfaccia grafica per la gestione dei package la rende anche semplice da amministrare (vedi Figura 1).

Alcune scelte vincenti nell'installazione poi rendono la procedura ancora più semplice. Ad esempio: niente installazione di rete. Sarà possibile farla solo al termine dell'installazione base, perché gli ingegneri della Corel hanno ben pensato di eliminare tutti i possibili ostacoli alla prima installazione. La sola richiesta di usare o meno un DHCP server piuttosto che esplicitare un indirizzo IP con le relative configurazioni accessorie è stato considerato troppo al di sopra della conoscenza media di un utente

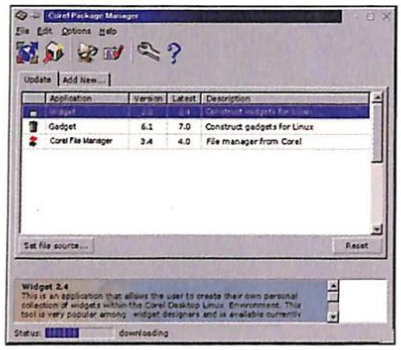


Figura 1 – Il tool di gestione dei package di CorelLINUX®.

comune. Si completa l'installazione con pochissime domande assolutamente inevitabili. Ne è risultato un sistema installabile in un attimo (sette minuti per il demo).

Ma le migliorie non sono terminate nell'installazione, ovviamente.

L'uso del KDE come ambiente grafico e l'aggiunta di un look&feel molto simile a Windows, con tanto di browser delle risorse di rete sia Windows che NFS (vedi Figura 2),

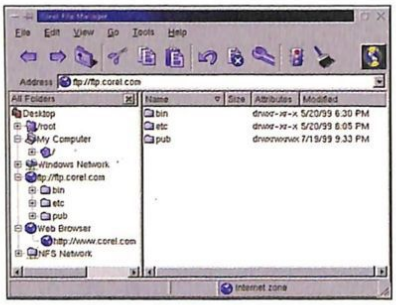


Figura 2 – Il browser delle risorse di CorelLINUX®

rendono l'accesso al desktop assolutamente familiare al neofita. Ci si districa con facilità nel sistema di menu e si ha facilmente accesso ad una grande quantità di software. CorelLINUX® è un sistema base completo.

Ed ecco il terzo, decisivo, passo. Data 1 Novembre, a soli 3 mesi dall'annuncio di CorelLINUX, venti milioni di motherboard del produttore PC Chips saranno spedite sugli scaffali di vendita o agli integratori di sistema con la simpatica accoppiata CorelLINUX e WordPerfect 8 per Linux. Che colpo! Questo non significa che Linux sarà certamente adottato come sistema preinstallato, ma averlo lì disponibile è senza dubbio un buon primo passo per un dispiegamento di massa per il mercato desktop. Il gruppo di aziende che fa capo al marchio PC Chips distribuisce elettronica per computer in più di 30 nazioni nel mondo e avrà la possibilità di dare ai propri clienti la grande opportunità di avere a disposizione un desktop robusto e completo a costo veramente zero, e agli integratori di sistema un modo per liberarsi dell'odioso sistema di licensing adottato da Microsoft.

In un mercato in cui un personal intero può arrivare in casa dell'utente con meno di un milione di lire, il risparmio per il cliente, quantificabile in centinaia di migliaia di lire sul sistema completo, è stato per il produttore di motherboard una ragione sufficiente per costruire questa offerta.

Conclusioni

Non è solo che forse Corel è riuscita di nuovo ad indovinare ancora una volta il tempo per i suoi prodotti. Non è solo che CorelLINUX è una distribuzione ben riuscita, e che Corel ha una capacità commerciale ineguagliata. Non è solo che proprio al Linux Advisory Council promosso da Michael Cowpland partecipino tutti i grandi di questo mondo Linux, da Linus a Maddog, da Benham a Love, da Tiberna a Pennington, da Augustin a Young. È che, forse, questa strana impresa distribuita che è Linux, in uno strano business che è il modello economico dell'Open Source, ha trovato un'azienda leader in grado di aprire nuovi mercati e grandi possibilità. Vedremo...

Sun Star-Office defilée

Un'introduzione alla suite StarOffice per capire le nuove potenzialità di Linux nell'ambito delle grandi case di informatica e degli ambienti integrati di ufficio, con uno sguardo alle strategie societarie di Sun

Marco Gastreghini

Laureato in Ingegneria Elettronica con specializzazione Informatica e attualmente Programmatore di Sistema presso la Direzione Nazionale Antimafia, dove si occupa del sistema informativo e di tutto ciò che riguarda le reti e le telecomunicazioni.
È anche Responsabile della Sicurezza.

Riferimenti Bibliografici

- WIRED STYLE - Principles of English Usage in the Digital Age"
  Hale, Constance
  (HardWired)
  1996 San Francisco CA
  Come parlano i geek? Wired Style svela...

Nel mese di agosto la Sun Microsystems ha incorporato la StarDivision, una società tedesca di informatica, che ha sviluppato una suite per ufficio comprendente tutti i moduli necessari al lavoro di back office. Apparentemente è una delle solite strategie commerciali delle grandi case americane di informatica, che acquistano piccole società per ottenere prodotti specializzati in tempi brevissimi e senza costi di ricerca e sviluppo, se non quelli dell'operazione societaria. Invece questa volta la Sun ha fatto tremare fino alle fondamenta il grattacielo della Microsoft, che sembra poggi su pilastri costruiti sulla famosa suite di strumenti integrati per l'ufficio Microsoft Office.

StarOffice: una suite completa per tutti gli uffici

La StarDivision è una società tedesca che lavora nel mercato dell'IT da circa 13 anni, ed è stata fondata da Marco Boerries quando aveva solo 16 anni di età. L'emulo di Bill Gates ha raggiunto una solidità e una maturità aziendale tali da portarlo a progettare una suite per l'ufficio denominata StarOffice (vedi Figura 1) in cui sono integrati vari moduli per la produttività individuale e di gruppo. StarOffice, giunto ormai alla versione 5.1, contiene un wordprocessor, uno spreadsheet, un modulo per la grafica, uno per le presentazioni, un database relazionale, un'agenda e un client per la posta elettronica, il tutto integrato in

Figura 1 – Logo di StarOffice

un ambiente desktop multifunzionale e con possibilità di accesso ad Internet. Fin qui non c'è nulla di speciale, o almeno niente di più rispetto alle preesistenti suite per ufficio di altre marche come Corel Wordperfect o Lotus Smartsuite. Diversamente da questi strumenti integrati, nel caso di StarOffice della Sun le caratteristiche che hanno mes-

so sotto pressione la Microsoft sono tre: la compatibilità con tutti i formati di Office fino alla versione 2000, la distribuzione su varie piattaforme oltre che su macchine Intel e, soprattutto, la distribuzione free del software e la cessione del codice sorgente sotto una speciale licenza chiamata SCSL. Da quando Sun ha acquistato StarOffice e l'ha posto sul proprio sito Internet per scaricarlo liberamente, si sono calcolati più di 550.000 download. Cose da creare problemi di operatività ad un sito Web anche con server non troppo piccoli.

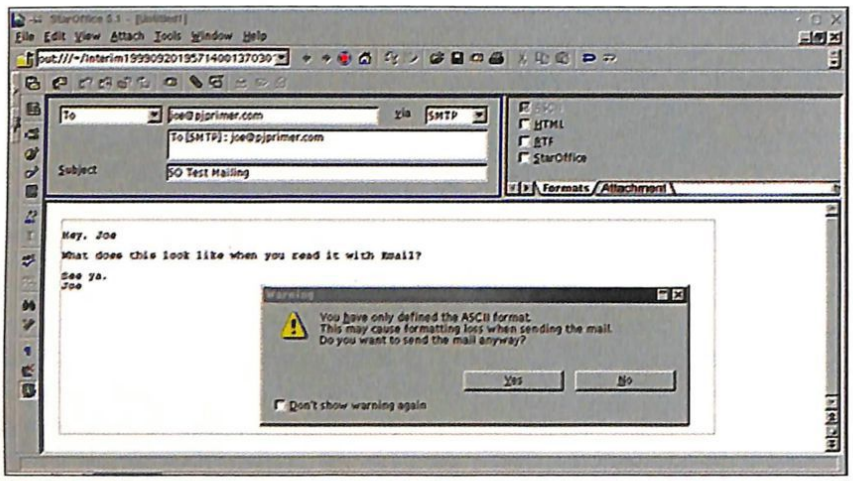


Figura 2 – Schermata dell'applicativo

I punti di forza della nuova suite Sun

Analizziamo uno ad uno i punti precedenti per capire cosa ha scatenato il turbamento della Microsoft nel campo dell'Office Automation. I filtri di compatibilità di StarOffice sono moltissimi e comprendono oltre a Word ed Excel, anche presentazioni sviluppate in Power Point. Queste caratteristiche sono molto importanti e pongono le basi per una più veloce diffusione del prodotto, poiché Microsoft Office è il software per ufficio più installato al mondo e procura a Bill Gates un'enorme fetta del fatturato totale della società di Redmond. La possibilità di poter riutilizzare tutto il lavoro di un ufficio creato tramite Office su piattaforma Windows, permette all'utente di poter scegliere tra StarOffice e la suite di Microsoft, cominciando magari a lavorare sul prodotto della StarDivision in parallelo a Office e riutilizzando tutti i file creati precedentemente. StarOffice ha un'interfaccia che richiama molto quella di Microsoft Office e anche le modalità d'uso nonché le funzioni sono molto simili, quindi un utente proveniente dal mondo Windows non troverà grandi difficoltà nel lavorare con il pacchetto integrato della Sun e non dovrà imparare di nuovo tutto da zero. Un impiegato di ufficio non è né uno smanettone né un laureato in Scienze dell'Informazione, inoltre deve occuparsi del reparto a cui è assegnato e quindi non ha tempo per la formazione sui pacchetti software, che deve poter usare nel modo più efficiente possibile e con tempi di formazione molto ristretti, se non nulli. Il secondo punto di forza di StarOffice è la possibilità di essere installato su più macchine e su diversi sistemi operativi. StarOffice 5.1 gira su Solaris, sistema operativo della Sun che attualmente viene rilasciato anche per processori Intel, oltre che per le Sparcstation Sun, su Linux per macchine Intel, OS/2, Java e, guarda caso, Microsoft Windows 95/98/NT. Tale varietà di piattaforme favorisce la disponibilità dell'utilizzo del prodotto in uffici eterogenei e basati su standard diversi. Se usate Office di Microsoft, dovete avere per forza Windows e un PC, mentre se sfruttate l'ambiente integrato della Sun potete utilizzarlo anche su una Ultrasparc dislocata, ad esempio, in un centro di calcolo. "Last but not least", il terzo punto di forza di StarOffice, che poi è il più importante e strategico dei tre, riguarda la disponibi-

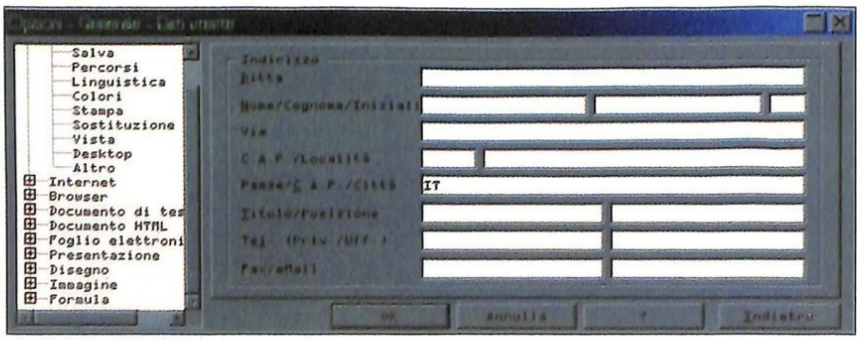


Figura 3 – Ecco da dove settare le opzioni generali in Star Office.

lità di StarOffice 5.1 senza nessun costo. La suite è liberamente scaricabile dal sito della Sun, a patto di avere un bocchettone di rete su Internet grande come quello di un camion per il gasolio, poiché si deve effettuare il download di 65 Mbyte. Il software si può anche ordinare direttamente alla Sun tramite Internet ad un costo irrisorio, oppure, e questa è l'alternativa più veloce e meno onerosa, si trova sulle riviste del settore che hanno il CD abbinato. Mentre una licenza di Microsoft Office costa più di un milione e, se siete già felici possessori di Office 97 debitamente pagato, effettuare un upgrade ad Office 2000 vi costa quasi altrettanto, StarOffice non ha nessun costo, almeno per ora poiché non si sa se la Sun farà pagare le prossime versioni del prodotto. Ma visto che adesso è

Star Office 5.1 per il Desktop

Le caratteristiche generali di StarOffice 5.1 sono:

- Scelta del processo più adatto al lavoro da svolgere in un determinato momento;
- Ambiente integrato con un singolo desktop;
- Accesso uniforme a tutti i moduli;
- Organizzazione ed utilizzo delle informazioni con funzioni di tipo drag&drop;
- Gestione omogenea di qualsiasi informazione;
- Avvio di programmi esterni direttamente dal desktop della suite;

I moduli che compongono StarOffice sono:

StarOffice Writer
Word Processor con funzioni di correzione automatica (AutoCorrect); formattazione automatica (AutoFormat); suggerimenti automatici per terminare le frasi in maniera corretta (AutoComplete); creazione di template sofisticati (AutoPilots); frame di testo collegati; funzioni DTP; sofisticati filtri di scambio dati tra i più famosi programmi di videoscrittura.

StarOffice Calc
Foglio elettronico con possibilità di correzione degli errori di battitura e delle formule (AutoCorrect); suggerimenti per terminare il contenuto delle celle e completare le funzioni sulla base delle informazioni già inserite (AutoComplete); formattazione flessibile; presentazione grafica delle correlazioni tra celle; presentazione grafica della struttura delle formule (AutoPilots); possibilità di esprimere formule in linguaggio naturale; filtri da e verso Microsoft Excel, Lotus e altri.

StarOffice Draw
Strumento di disegno con tool completi per forme geometriche; disegni in scala; connettori dinamici per organigrammi e flowchart; oggetti 3D; rendering con texture fotorealistiche; vettorializzione di bitmap; supporto per l'OpenGL; raccolta di figure e disegni con possibilità di inserimento tramite drag&drop; filtri di importazione ed esportazione per vari formati grafici.

StarOffice Impress
Strumento di creazione di presentazioni con funzioni di ausilio anche per utenti principianti; effetti ed animazioni; finestra di preview; presentazioni differenziate per audience diverse; archiviazione ottimale con possibilità di compressione; nuovi filtri per oltre 20 formati grafici.

StarOffice Base
Database relazionale che permette la creazione rapida di tabelle, form, query e report; nuovo motore relazionale; nuovi funzioni di form; supporto ODBC e JDBC; accesso diretto a Oracle, DB2, dBase e database testuali; implementazione di interfaccia DAO.

StarOffice Schedule
Agenda elettronica con possibilità di mantenere traccia di eventi, contatti, attività e progetti; calendario flessibile con viste per giorno, settimana, settimana lavorativa e mese; allarmi di vario tipo per eventi da ricordare; operazioni semplificazioni tramite link ad altri documenti, file o indirizzi, supporto dei formati vCard e vCalendar, sincronizzazione con PDA.

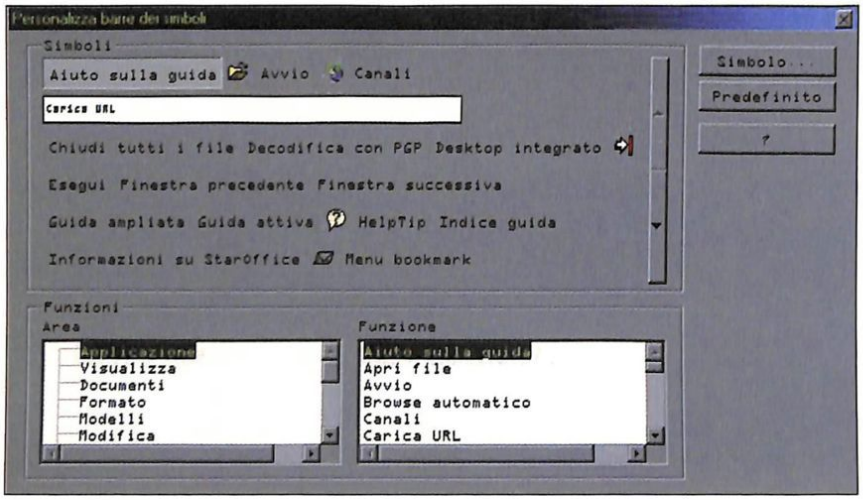


Figura 4 – Gli strumenti di Star Office vengono gestiti da questo box.

gratuito si può anche provare ad usarlo per vedere se la compatibilità con Office è piena o se l'integrazione è più spinta della precedente.

Vantaggi e svantaggi di un possibile avversario di Office

La grande rivoluzione di StarOffice sembra comunque essere quella del rilascio del codice sotto una particolare licenza che è stata creata ad hoc dalla Sun: la Sun Community Source License (SCSL). Tale licenza si avvicina molto allo standard della definizione di Open Source, ma se ne discosta per delle sottili differenze. Nei termini della SCSL è possibile avere il codice sorgente di StarOffice, ma non è permesso inserire il codice in altri programmi. I termini della licenza Sun portano in pratica, da un lato, un enorme vantaggio perché permettono di diffondere molto rapidamente il software e di migliorarlo sempre di più con l'aiuto di tutti gli sviluppatori della rete e della comunità informatica; ma dall'altro, la clausola restrittiva della SCSL non permette una classificazione di tipo GPL e compromette l'integrazione di StarOffice in ambienti come KDE e GNOME su piattaforma Linux. Se la Sun vuole sconfiggere il monopolio della Microsoft nel campo dei software per la produttività di ufficio, deve necessariamente rendere Open Source il suo prodotto. La Sun, inoltre, non ha specificato se le prossime versioni saranno gratuite, ma si può ragionevolmente supporre che continuerà su questa linea di distribuzione; anche Netscape aveva adottato tempo fa la stessa tecnica rendendo il Communicator disponibile a costo zero; in questo modo, in effetti, è riuscito a diffondere ampiamente il proprio browser, contrastando l'Explorer della Microsoft che viene tuttora rilasciato direttamente e gratuitamente insieme a Windows 98. Leggendo i vari newsgroups su StarOffice e Linux, si può trovare, come al solito, un'ampia varietà di pareri e opinioni: si va dal fan sfegatato per la nuova suite Sun che la elogia in maniera esagerata e vede in essa il software redentore che salverà gli utenti da Office, fino ad arrivare all'utente deluso che non riesce a trovare la robustezza e la completezza di una suite come Office 97. Come al solito l'equilibrio è nel mezzo. Forse il vero punto debole di StarOffice (vedi Figura 2) è insito nel fatto che non riesce ancora a coprire tutti gli aspetti di sviluppo di Office: l'ambiente integrato Microsoft, proprio per la sua diffusione così ampia, non è solo uno strumento di back office, ma è visto anche come un insieme di librerie programmabili. E' comunque vero che molti utenti Office sono semplici fruitori delle

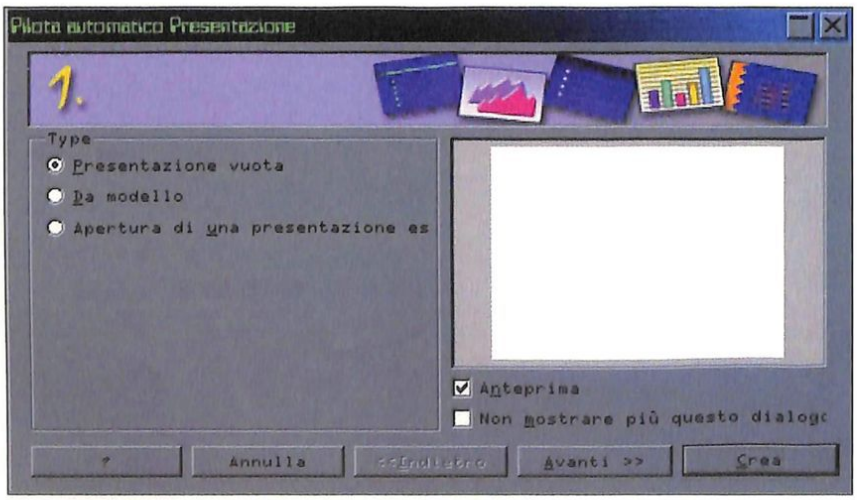


Figura 5 – Il pilota con cui avviare automaticamente le presentazioni di Power Point.

Star Office 5.1 per il Web

Le caratteristiche di StarOffice 5.1 per il Web sono:

StarOffice Mail
Client di posta con possibilità di utilizzo delle funzioni del word processor; supporto MIME; supporto della crittografia PGP; regole personalizzabili di filtraggio delle mail; possibilità di operazioni off-line; supporto di mailbox multiple e della maggior parte dei protocolli di posta; filtri di importazione per dati di Outlook Express e Netscape Messenger.

StarOffice Discussion
Client di newsgroups con criteri versatili di sottoscrizione e filtraggio; supporto della crittografia PGP, gestione di più server di news; funzioni di semplice utilizzo; possibilità di operare off-line.
Oltre a questi moduli principali StarOffice ha un browser integrato con supporto Java e Javascript, un creatore di pagine Web e supporta LDAP.
Inoltre esistono dei tool standard che contengono vari accessori:

StarOffice Image *(manipolazione delle immagini)*,
StarOffice Chart *(creazione di grafici e chart)*,
StarOffice Math *(editor di formule matematiche)*,
StarOffice Gallery *(libreria multimediale)*, StarOffice HelpAgent *(help in linea)*,
StarOffice Navigator *(navigatore all'interno dei documenti)*,
StarOffice Stylist *(un flessibile template manager)*.

funzionalità fornite dal programma per lavori di ufficio, ma esiste anche una buona parte di utenti di tipo evoluto che si appoggia sull'architettura Component Object Model per progettare applicazioni custom per il business.

Conclusioni

La Sun è sempre stata uno dei più grandi produttori di hardware, e adesso, con l'incorporazione della StarDivision e delle società NetBeans e Fortè, sta entrando prepotentemente anche nel mondo del software e dello sviluppo di applicazioni integrate. Con la bandiera dell'Open Source (o simile) in testa sembra che la Sun stia cercando di diventare la società di punta nella diffusione del mondo Linux. Forse è semplicemente una strategia di mercato tesa ad aumentare la presenza delle macchine Sun nelle piccole e medie imprese che non possono permettersi gli elevati costi di gestione ed esercizio di altre soluzioni informatiche. Non a caso la Sun ha recentemente presentato un'evoluzione di StarOffice che si chiamerà StarPortal e che funzionerà in ambiente di rete totalmente Java, con la possibilità per gli utenti di utilizzare Network Station leggerissime e con un server (magari della Sun) che mette a disposizione tutta la suite per l'ufficio in un unico elaboratore. Nonostante tutto, a prescindere dal futuro di StarOffice e della politica Sun, l'evoluzione del mercato verso soluzioni Open Source e Linux porta solo enormi vantaggi agli utenti finali, e di certo StarOffice è un esempio della possibile migrazione verso applicativi free e professionali che spezzano i monopoli creati dalle corporazioni

Marco Gastreghini

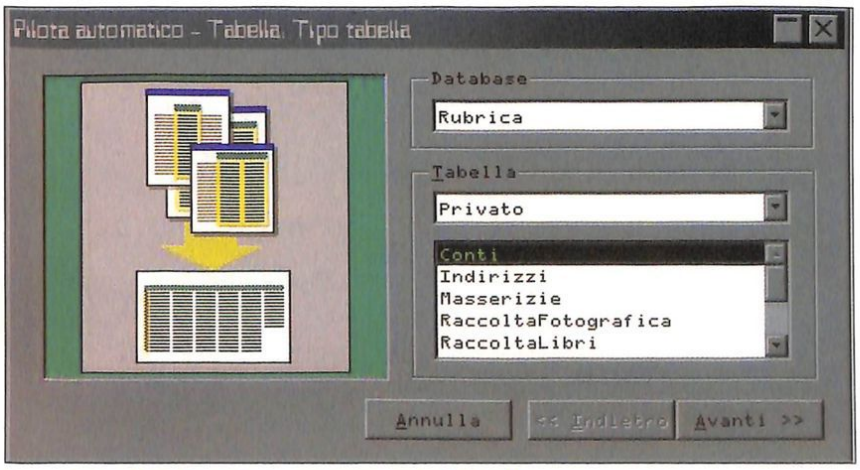


Figura 6 – Anche su Star Office è semplice gestire le tabelle.

Se vuoi entrare alla grande nel mondo della programmazione Java, non puoi perdere...

...più di 600 Mb di software aggiornato e completo! Tool, Tutorial ed Applet per ogni programmatore

EDIZIONI MASTER

L'Oracolo e il Pinguino: Oracle 8 e Linux

Il Data Base relazionale più utilizzato è disponibile anche per il sistema operativo gratuito più diffuso; analizziamone le principali caratteristiche.

Riferimenti Bibliografici

- "Oracle7 – La grande guida"
  Steven Borowski - (Jackson Libri)
  Guida completa su Oracle versione 7 e sui principali tool di sviluppo e amministrazione
- "Oracle 8 DBA"
  Kevin Loney - (McGraw Hill)
  Manuale di amministrazione di Oracle versione 8
- Oracle 8i
  (Technical Data Sheet) - April 1999
  Data sheet di Oracle 8i standard, dal sito web Oracle
- Oracle 8i Enterprise Edition
  (Technical Data Sheet) - April 1999
  Data sheet di Oracle 8i Enterprise, dal sito web Oracle
- Oracle 8i Personal Edition
  (Technical Data Sheet) - April 1999
  Data sheet di Personal Oracle 8i, dal sito web Oracle
- Oracle on Linux, Announcement Q&A
  FAQ dal sito web Oracle

Link

http://www.oracle.com
Sito di Oracle Corporation

http://www.informix.com
Sito di Informix

http://www.sybase.com
Sito di Sybase

Oracle Server 8 è l'ultima versione del Data Base Management System (DBMS) più diffuso e utilizzato, specie nel segmento alto del mercato. La prima versione ad essere rilasciata per il pinguino è stata, sul finire del 1998, la 8.0. In questi ultimi mesi è uscita la versione 8.1 (la più recente subrelease è la 8.1.5) che viene venduta con la dicitura 8i, dove i sta per "Internet".

Oracle 8

Per chi non abbia mai sentito parlare di Oracle Server, sappia che si tratta di uno dei migliori e più robusti prodotti per la gestione di basi di dati, e che da qualche anno a questa parte è il leader incontrastato nelle applicazioni cosiddette "mission critical", vale a dire quelle applicazioni che vengono utilizzate per i processi produttivi essenziali delle aziende e che, pertanto, richiedono doti di robustezza, affidabilità ed efficienza che solo un DBMS di alto rango può offrire. La storia dell'azienda Oracle inizia nel 1977, quando viene fondata la System Development Laboratories, con l'obiettivo di mettere in pratica le teorie espresse nell'articolo scritto da un ricercatore dell'IBM, intitolato "A Relational Model of Data for Large Shared Data Banks", dove venivano poste le basi per i moderni DBMS relazionali. L'anno successivo il nome viene cambiato nel più esplicativo Relational Software Inc., e nel 1979 viene commercializzato il primo database, V2: la versione 1 non è mai stata rilasciata. Nel 1982 il nome viene ulteriormente cambiato in Oracle System Corporation e, successivamente, nella definitiva forma di Oracle Corporation. Col passare degli anni l'azienda si espande un po' in tutto il mondo e pubblica altre sei versioni del suo server; oggi è la seconda azienda di software, dopo Microsoft. E mentre Microsoft propone sistemi operativi e applicazioni che occupano sempre più spazio e che richiedono macchine di volta in volta più potenti, Oracle contrappone la sua filosofia di "Nework Computing", nel quale la postazione utente è rappresentata da un browser Internet, tramite il quale si accede ad applicazioni che girano su di un "application server", il quale, a sua volta, reperisce i dati necessari su un "data server" (architettura a tre livelli). Con la versione 8i, Oracle Corporation cerca di estendere il suo dominio all'E-commerce e, più in generale, a supportare adeguatamente tutte quelle applica-

zioni che sfruttano e incorporano tecnologie di tipo Intranet/Internet. I sistemi operativi su cui gira, oltre a Linux, sono tutte le piu' diffuse versioni di Unix (HP-UX, Solaris, Aix, Digital Unix, Irix, SCO, Unixware), Windows NT, Novell Netware e VMS.

Cosa offre

Oracle Server e' un DBMS relazionale ad oggetti interrogabile tramite SQL standard (ANSI/ISO SQL 92 per la precisione); naturalmente è possibile ignorare del tutto le caratteristiche object oriented e sfruttarlo solamente per la sua componente relazionale. Viene venduto in tre differenti versioni: Enterprise, Standard e Personal, in ordine decrescente di funzionalita' e di costo. La versione Enterprise, rispetto a quella standard, offre la possibilità di utilizzare il DBMS in architettura cluster, il supporto ai sistemi multiprocessore, alle basi di dati distribuite e replicate ed una più ricca dotazione di strumenti di amministrazione; spiccano le Enterprise Manager, un insieme di tool grafici che girano sotto Windows (3.X, 95/98, NT) tramite le quali è possibile compiere in modo estremamente semplice le operazioni di amministrazione della banca dati. La versione Personal (disponibile anche per Windows 95/ 98) è una versione ridotta all'osso (per quanto riguarda i prodotti di contorno, non per il motore vero e proprio) destinata essenzialmente agli studenti e gli sviluppatori. La versione Standard è nata sull'onda della concorrenza di Microsoft, che con il suo SQL Server stava rubando fette di mercato pur con un prodotto meno performante e meno ricco, puntando su basso costo e

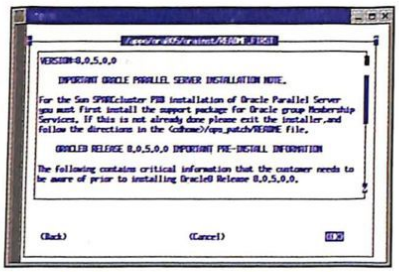


Figura 1 – L'installazione di Oracle 8 versione trial

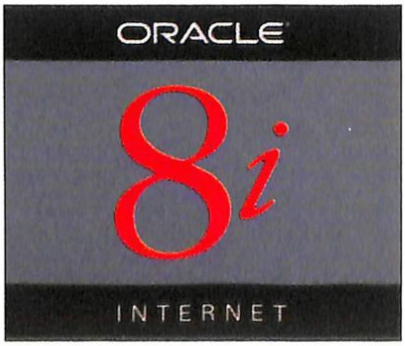
facilità di amministrazione. I punti di forza del prodotto sono l'alta affidabilità, l'alta disponibilità, le ottime prestazioni e l'ampia possibilità d'utilizzo da parte dello svilippatore. Vediamo questi punti in dettaglio.

Alta affidabilità

Arrivato alla ottava versione, il prodotto è così ampiamente testato da fugare i dubbi dei più diffidenti. Inoltre, la disponibilità su un ampio numero di piattaforme permette di allargare la base di utenti e, quindi, di ottenere un consistente feedback che può essere sfruttato per rilasciare patch e sub-release sempre più stabili.
Il meccanismo di crash recovery si basa su file chiamati "Redo Log", che contengono tutti i dati riguardanti le transazioni effettuate sulla banca dati; in caso di interruzione anomala del lavoro (crash del sistema operativo, raggiungimento del limite di spazio fisico sui dischi, assenza di corrente, ecc...), all'atto del riavvio il sistema esegue un "rollback" delle transazioni non completate, riportando la banca dati all'ultimo stato consistente in cui si è trovata. Inoltre, vi è la possibilità di far funzionare il DBMS in modalità "archivelog", vale a dire i redo log non vengono mai sovrascritti, ma una volta riempiti vengono archiviati in una directory o in un dispositivo scelto dal data base administrator (dba), ad esempio su nastro. A cosa serve archiviare la registrazione delle transazioni effettuate? Si pensi, ad esempio, ad un applicativo di gestione del magazzino di un negozio di ricambi per auto. Un impiegato, dato che un certo modello d'auto è uscito di produzione da tempo, e i suoi pezzi di ricambio sono ormai irreperibili, vuole cancellare tutti i dati relativi ai pezzi di ricambio di quel modello. Nel farlo, pero', commette un errore e cancella quelli di un'altro modello, altrettanto vecchio ma ancora rifornito di pezzi. Dato che, in ogni caso, si tratta di un'auto abbastanza rara, si accorge dell'errore solo qualche ora dopo averlo effettuato; se avesse avuto un semplice backup della banca dati, l'unica cosa che avrebbe potuto fare sarebbe stata quella di utilizzarlo, perdendo così i dati introdotti dal momento immediatamente successivo al backup a quello attuale. Con i redo log archiviati, invece, e' in grado di ripristinare il backup e di ricaricare le transazioni eseguite fino a quella immediatamente precedente all'errore (recovery parziale).

Alta disponibilità e prestazioni

Oracle Server permette di gestire



Logo di Oracle 8i

sistemi che necessitano di funzionare 24 ore al giorno, 7 giorni su 7, 365 giorni all'anno. Pur mantenendo sempre on-line i dati, si possono effettuare le operazioni di backup necessarie per la salvaguardia della banca dati in caso di malfunzionamenti hardware o applicativi; inoltre, grazie al multi-threaded server, permette l'esecuzione efficace di un alto numero di query contemporaneamente. Una novità introdotta da Oracle versione 8 riguarda il partizionamento delle tabelle: una singola tabella può essere divisa in più "sottotabelle", consentendone la distribuzione su più dischi (striping) per aumentare il parallelismo negli accessi e, di conseguenza le prestazioni; la possibilità di segmentare i dati, inoltre, consente una ottimizzazione delle query più spinta: ad esempio, se si crea una tabella "Vendite" segmentata in base al campo "Anno", permette di operare su di un solo segmento alla volta per tutte quelle interrogazioni che riguardano un singolo anno.Sono previste specifiche funzionalità per la gestione dei LOB, i Large OBjects che derivano dalla memorizzazione, ad esempio, di dati multimediali. L'ultima versione del server include la tecnologia iFS, che permette di accedere ai dati della banca dati tramite i protocolli SMB (il meccanismo di condivisione dei file di Windows), HTTP, FTP, SMTP, IMAP4, POP3. In parole povere, possiamo interrogare la banca dati sfogliando la rete, aprendo una sessione ftp o usando Netscape, senza che l'amministratore debba scrivere una riga di codice.

Home page del sito Oracle

Lo sviluppo

Ultimo, ma non per questo meno importante, e' il punto riguardante il supporto allo sviluppo. I linguaggi supportati nativamente sono PL/SQL e, novità della versione 8i, Java. PL/SQL e' un'estensione procedurale di un linguaggio (SQL) che tipicamente non lo e', in quanto indica "cosa" fare ma non "come". Java viene supportato grazie all'incorporazione di una Java Virtual Machine e permette, tramite l'utilizzo di SQLJ, di immergere interrogazioni SQL all'interno di codice JAVA. Le funzioni e le procedure scritte in PL/SQL e SQLJ possono essere memorizzate direttamente sul server, allo scopo di ottimizzarne le prestazioni (pre-parsing, minimizzazione del traffico di rete); inoltre esiste un meccanismo di "trigger" che permette subordinare l'esecuzione di una funzione allo scatenarsi di un certo evento nella banca dati. I linguaggi supportati tramite l'utilizzo di precompilatori, che traducono l'SQL immerso nel codice in chiamate a funzioni (secondo le modalita' chiamate Oracle Call Interface), sono i piu' diffusi e comprendono il C/C++, Cobol, Fortran, Ada.

Le modalità di accesso applicative prevedono ODBC e driver proprietari; inoltre sono supportate OCX e ActiveX.

Conclusioni

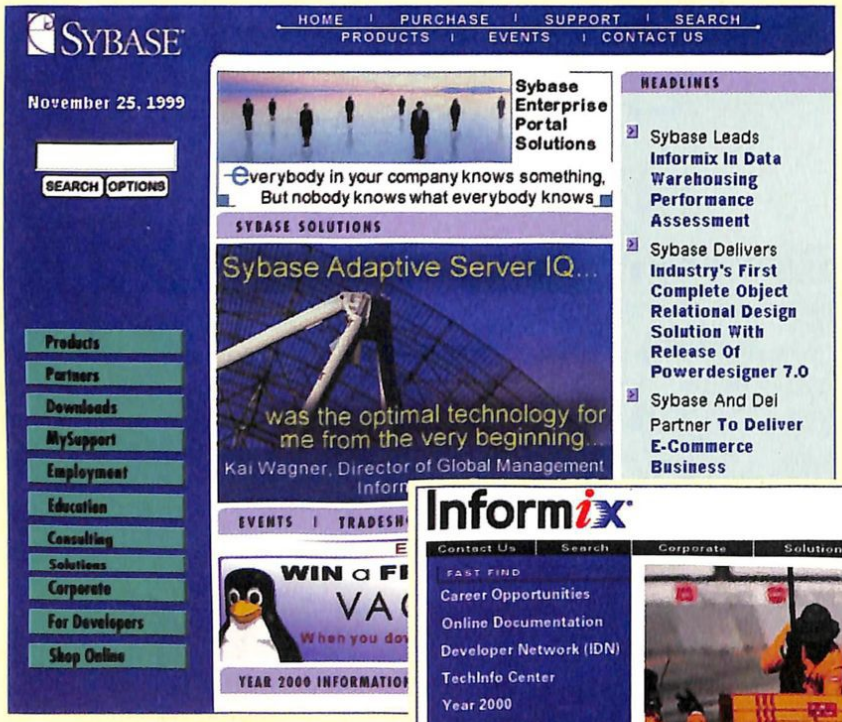
Dalla rapida panoramica dovrebbero intuirsi le innumerevoli funzionalita' offerte da Oracle Server, col il valore aggiunto dato dalle caratteristiche di affidabilita' ed efficienza tipiche della dinastia di prodotti cui appartiene.

La disponibilita' di una piattaforma di tale livello ci fa capire che ormai il Pinguino e' non solamente un'ottima alternativa ai sistemi a basso costo basati su Windows NT, ma diventa il sistema di riferimento per lo sviluppo di applicazioni Internet che richiedono l'utilizzo di una base di dati.

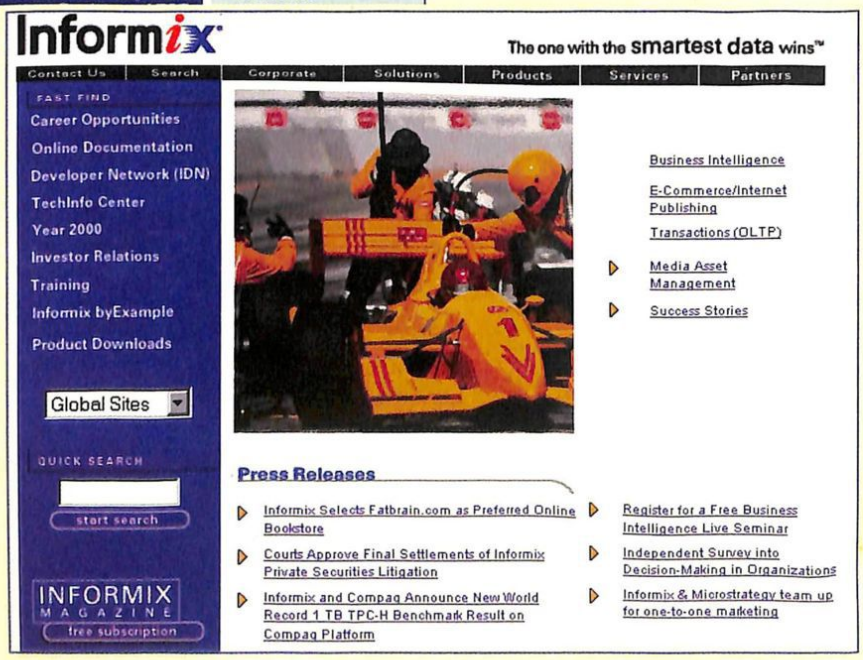
Marcello Penna

I concorrenti

Non arriva certo per prima la Oracle nel mercato dei database per Linux. Un buon annetto di vantaggio se lo è preso Sybase con il suo Adaptive Server Enterprise. È da agosto '98 che Sybase offre il proprio prodotto di punta e il pieno supporto della piattaforma Linux.
Il Development Kit di Adaptive Server Enterprise versione 11.9.2 è già disponibile per il download, così come l'intero DB server che è offerto gratuitamente per lo sviluppo.



Sybase *(www.sybase.com)* consente addirittura l'utilizzo gratuito di Adapter Server Enterprise for Linux fino alla versione 11.0.3.3, mentre per la più recente (11.9.2), la licenza d'uso è gratuita per i soli sviluppatori. A 99$ è invece possibile ricevere, dalla Sybase, tutto il software su CD e una copia stampata della guida d'installazione.



Sempre a 99$, Informix *(www.informix.com)* offre una versione Linux del suo Dynamic Server. La versione trial a 30 giorni è disponibile per il download sul suo sito Internet.

Anche sul sito web della Oracle (www.oracle.com) è disponibile una demo (vedi Figura 1) di Oracle Server, nella versione 8.0.5. Chi ha le *glibc* versione 2.1 o successive (distribuite, ad esempio, con Red Hat 6.0) deve installare una patch, disponibile sullo stesso sito.

Mitologiche contromosse di Microsoft

Evolve l'offensiva Microsoft dopo il famigerato documento di Halloween dello scorso anno. I cinque miti da distruggere per far sopravvivere NT.

Un altro modo di affrontare la questione Linux è quello messo in campo da Microsoft. Mentre arranca come Web Server e viene attaccata sul terreno del sistema operativo per i Desktop, e sulle Office Suite dalle iniziative in larga scala di Corel, Sun e tanti altri, Microsoft si getta a capofitto in una piccola guerra di religione, sia contro la prospettiva professionale che quella casalinga di Linux. Cinque sono i miti su Linux che non vanno proprio giù a Redmond. E li mette nero su bianco sul proprio sito per sfatarli una volta per tutte. Nel documento Linux Myths (http://www.microsoft.com/ntserver/nts/news/msnw/linuxmyths.asp) la linea d'attacco della prima Corporation d'America prende di mira il fatto che:

- Linux è più potente di NT in termini di performance;
- Linux è più affidabile di NT;
- Linux è gratuito;
- Linux è più sicuro di NT;
- Linux può rimpiazzare Windows per i Desktop.

Le risposte di Microsoft sono brevi e molto precise. Non raramente pongono il giusto accento sui limiti dell'attuale tecnologia. Ad esempio, sulla prima domanda si sciorinano i dati dei confronti fatti da PC Week e PC Magazine (testate peraltro tradizionalmente legate a filo doppio con M$) sul comportamento dei due S.O. come file-server, web-server ed e-commerce server. Tutti i test indicano NT vincente. Come DB server si sottolinea l'assenza di dati di paragone. E si prende di mira anche la limitata scalabilità del kernel 2.2 nonché il limitato supporto multiprocessore. Sull'affidabilità si ribadisce l'assenza di un assestato mercato, per Linux, di soluzioni in funzionamento continuo al 99.9% come invece Compaq, HP, Ibm, Data General e Unisys garantiscono per NT. Si nota anche l'assenza, per la piattaforma Unix-like, di soluzioni come un Journaling File System o sistemi ad Alta Affidabilità (HA). Per quanto riguarda i costi delle installazioni, Microsoft evidenzia che sebbene Linux sia indubitabilmente gratuito, questo non signifi-

Link

Linux Myths di Microsoft (inglese)
http://www.microsoft.com/ntserver/nts/news/msnw/linuxmyths.asp

ca che il Costo Totale di Possesso delle sue installazioni sia necessariamente conveniente.
Il costo totale di possesso (Total Cost of Ownership – TCO) di un computer misura non solo i costi, diretti per l'acquisto dell'hardware e del software, ma anche tutti quei costi, accessori e nascosti, che costituiscono le vere spese imputabili al sistema informatico. Il TCO di NT è stato misurato essere inferiore a quello dei sistemi Unix e, quindi, presumibilmente di Linux. In più, nel documento si rileva la carenza di personale professionalmente qualificato per la nuova piattaforma, e i costi non indifferenti per una eventuale transizione da strutture basate su Windows o Novell verso sistemi Unix.
Sulla sicurezza dei sistemi il documento non gira attorno all'argomento: il modello di sicurezza di Linux è debole! NT permette di definire permessi d'accesso non solo su file e directory come in Unix, ma su qualunque altro tipo di struttura del sistema operativo. Il modello di gestione dei domini NT permette la centralizzazione o la delega dei privilegi amministrativi ad un alto livello di granularità. Linux, infine, non è presente nella lista dei prodotti valutati dal Governo degli Stati Uniti per la certificazione del livello di sicurezza, mentre NT è certificato in classe C2. Linux è più difficile da configurare e mantenere, ed in particolare, è molto più complesso tenersi aggiornati per quanto riguarda i buchi di sicurezza (vedi Riquadro).
Infine, per allontanare lo spettro di una scalata di Linux sugli schermi dei sistemi Desktop, si riporta il fatto che NT risulta essere stato testato con più di 39.000 sistemi e device e che, di contro, Linux non supporta, o lo fa solo in parte, le principali tecnologie per la semplificazione della configurazione come Plug-and-play, USB e la gestione dell'alimentazione. Vengono presi di mira anche gli eventuali costi di training dovuti alle interfacce utente non compatibili o meno semplificate di Windows e, infine, sottolineando l'assenza di software applicativi in base ad un rapporto statistico della Forrester Research, si deduce che a differenza del solo 13% per Linux, più del 90% di ISV costruisce software per NT.

Conclusioni

Oltre la caduta di stile, dovuta a qualche affermazione o interpretazione un po' dubbia, e l'uso di statistiche non proprio indipendenti, in gran parte, il documento Microsoft coglie bene le debolezze attuali del sistema Linux.
Microsoft sembra aver affilato le armi per una nuova battaglia contro un S.O. concorrente, ma da queste iniziative Linux non può che trarne del bene. Ad esempio... una chiara lista di priorità per la propria evoluzione.
...e grazie Bill.

Tutti i Bug del presidente

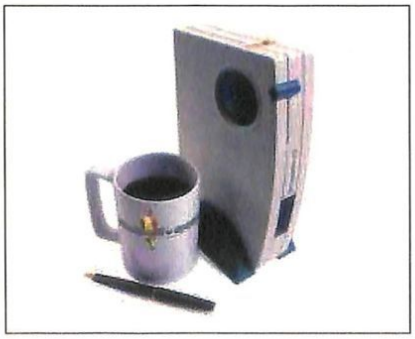
Di tutti gli argomenti riportati nel documento Microsoft, uno mi ha colpito in particolare: Gli amministratori di sistema Linux devono usare una buona quantità di tempo per "capire" gli ultimi bug di Linux e per determinare cosa fare.
Questo è reso complesso dal fatto che non esiste una locazione centralizzata per i rapporti di sicurezza e per i bug-fix. Microsoft invece mette a disposizione un unico repository per la notifica dei problemi di sicurezza. Sembra un'affermazione di assoluto buon senso, eppure rappresenta la vera differenza tra due tipi di approccio al problema della sicurezza.
Da un lato, la difficoltà di capire e conoscere, e quindi la consapevolezza nell'effettuare un bilancio tra la fornitura di alcuni servizi di rete e l'apertura a possibili problemi di sicurezza.
Dall'altro l'applicazione di patch precotte provenienti dal "sito centrale".
Microsoft privilegia sicuramente quest'ultimo approccio, più pratico. Mi risulta difficile credere che un cliente consapevole la pensi allo stesso modo.

Un ribelle per i mari della Rete

Rebel.com inc.
Technology With Attitude

Popolo SOHO di navigatori: ecco la vela per solcare i mari di Internet fatta apposta per voi!

L'aveva messo in cantiere la Corel, questo drakkar dei mari informatici, poi se ne liberò per concentrarsi sul proprio core-business. Rilevato dalla HCC Hardware Computing Canada è giunto fino a noi marchiato Rebel.com. Oggi sta esplodendo la richiesta di questi apparecchi strani, denominati in gergo Internet appliance: tipo set-top-box o Web TV per il lato client o questi strani microbi come server. Rebel.com scende nel mercato server facendo concorrenza ai vari Cobalt Qube2 o RaQ2 o ai Penguin Computing 1U rackmounted, ma NetWinder è più piccolo, se possibile, ancora più semplice e simpatico, ma soprattutto un bel po' più... esoterico. Si regge su un processore StrongARM SA-110 a 275MHz, è grande poco più di un Oscar Mondadori, pesa un chilo, consuma 15 Watt. Esiste una versione rackmounted che, in un box da 19", incastra una o due di queste macchinette, per mezzo spazio di profondità, così



–a parte la difficoltà di raggiungere i pannelli posteriori- in un rack 1U si infilano fino a 160 di questi "cosi", cioè quattro volte quanto i suoi diretti concorrenti. In questa versione è possibile montare, opzionale, anche un controller SCSI e sottosistemi aggiuntivi per gestire audio e video. Ha due schede di rete: una 10/100 Mbps per la connessione in LAN, l'altra solo 10Mbps per l'aggancio ad un cable modem, ad uno DSL o ad un TA ISDN. Per i più esigenti è finanche presente un'uscita video, la parallela 25DB e una seriale 9DB per connettere la tastiera o un modem 56K. È possibile configurare routing e firewall tra le interfacce. Ecco le incredibili operazioni che si devono compiere per installarlo: a) accenderlo e b) basta. Si cerca da solo in rete un indirizzo IP disponibile, si cerca sempre da solo il gateway predefinito e il DNS di riferimento. Con il software Java fornito è poi possibile "trovarlo" da un'altra postazione di gestione, ed avere accesso al suo strumento di configurazione. Via Web, ovvio. Così è possibile accettare le informazioni che si è auto-assegnate o modificarle a piacimento. Lo scatolotto delle meraviglie è un file server Windows, Appletalk o NFS, un server di stampa, un server DNS, DHCP, SMTP, POP e IMAP, NNTP, Telnet, FTP, un motore di ricerca e un server Web.

Fa da firewall, router o bridge. Gestisce l'hosting virtuale di FTP e HTTP, ma non impone l'uso di domini di email virtuali (ovvero avendo lo stesso nome di account su due domini gestiti dalla stessa macchina, è possibile gestire due diverse caselle postali). Gestisce in automatico anche il backup via rete. Nei? Sebbene previste, non sono ancora disponibili le funzionalità di VPN e mancano del tutto, per ora, funzionalità LDAP. Con 32Mb di RAM e 4Gb di HD costa 895$, con una RAM da 64Mb e HD da 6Gb costa 1450$ e per la bellezza di 1995 verdoni, ci si porta a casa NetWinder con 128Mb di RAM e 10Gb di HD. Forse troppo. Pesa senza dubbio la scelta di usare i costosi dischi da laptop. Comunque NetWinder è la quintessenza dell'idea di "Internet server appliance".

Semplice e completo. Nella sua classe, oggi, il meglio di quello che esiste sul mercato. Maggiori informazioni potrete trovarle sul sito: http://www.rebel.com.

LINUX BUSINESS EXPO

LAS VEGAS LAS VEGAS

Niente di meglio del Comdex autunnale a Las Vegas per presentare... *tutto*. Grande abbuffata di soluzioni professionali, VAR, ISP, integratori di sistemi, sviluppatori più o meno conosciuti e big-majors (poche) nei quattro giorni del Linux Business Expo *allegato* al Comdex/Fall 99.

Corel presenta ufficialmente CorelLINUX®, VA Linux gli risponde *realizzando* l'Email Garden, O'Reilly la nuova distribuzione Debian-based, Caldera invece ti sbatte in un laboratorio dove ti spiega come installare-configurare-amministrare Linux dentro e fuori, Red Hat incombe e Linus si becca lunghi applausi da tutti.

Il business qui ha chiesto la scena alla poesia dei grandi visionari dell'Open Source. Il *business expo* ottiene qualche risultato: mandrie di non-più-che-curiosi girovagano, s'entusiasmano a volte, si deprimono più spesso.

I giochi *veri* avvengono dietro le quinte dove Young (RedHat), Cowpland (Corel), Love (Caldera) e Torvalds studiano strategie e tattiche di un assalto a mamma Microsoft dopo la recente sentenza.

C'è di brutto che al *business expo* sembra proprio che la dimensione ludica della comunità Linux si sia proprio persa.

Per fortuna è solo Las Vegas, Nevada, Comdex, Autunno '99.

11-13 Gennaio 2000
LinuxWorld Conference & Expo,
CNiT Paris La Dèfense
http://www.salonlinux.com/

27-.29 Gennaio 2000
Internet Expo 2000,
Fila Forum Milano
http://www.internetexpo.net/

1-3 Febbraio 2000
LinuxExpo (II Ed)
Palazzo dei Congressi Porte Maillot Paris
http://www.linux-expo.com

1-4 Febbraio 2000
LinuxWorld Conference & Expo,
Jacob Javits Center NYC USA
http://www.linuxworldexpo.com

8-11 Febbraio 2000
Second Nordic EurOpen/USENIX Conference,
Hotel Scandic Triangeln, Malmö, Sweden
http://www.nordu.org/NordU2000/

14-18 Febbraio 2000
Tcl/Tk: 7th USENIX Tcl/Tk Conference
Austin, Texas
http://www.usenix.org/events/

22-25 Maggio 2000
2nd International SANE Conference,
Maastricht, The Netherlands
http://www.nluug.nl/events/sane2000/

LINUXWORLD™ CONFERENCE & EXPO

Capatina a New York ad inizio Febbraio? La prossima edizione del LinuxWorld Conference & Expo, in programma nella prestigiosa sede del Jacob Javits Convention Center nel cuore di New York City. La macchina organizzativa gira già a pieno regime: si annunciano delegazioni in arrivo, oltre che da tutti i 50 stati USA, anche da altri 23 paesi tra cui Giappone, Israele, India, Venezuela, mentre si avranno oltre 150 espositori e sette diverse tematiche svolte nel tipico formato a conferenza. Tra i nomi di spicco, prevista la presenza di Linus Torvalds, Larry M. Augustin (VA Linux) e Steven Mills (IBM). *(BP)*

http://www.linuxworldexpo.com

Stampare con Linux

Il sistema di stampa di Linux è progettato per rendere semplice le operazioni di stampa persino in configurazioni di rete, ed ha una gran varietà di opzioni. L'insieme dei processi di stampa sono trasparenti per l'utente, ma una buona comprensione del processo di stampa permette di districarsi meglio al sorgere di eventuali problemi. Dal momento in cui un utente manda in stampa un file, il percorso che questo compie non è tanto immediato quanto può sembrare (vedi Figura 1). Le richieste di stampa sono di solito originate da un'applicazione e ricevute da un software client del sistema di stampa. Successivamente saranno inoltrate dal client allo spooler, dove attenderanno la disponibilità del dispositivo di stampa che potrebbe essere occupato in altre operazioni avviate precedentemente e, al momento della stampa, tali richieste, dopo essere fluite attraverso una serie di filtri, verranno inoltrate alla stampante. Cosa verrà effettivamente spedito alla stampante attraverso la porta di comunicazione però, dipende da quello che la stampante stessa è in grado di capire. Una cosa certa è che tutte le stampanti sanno "capire" che il testo ASCII ricevuto va stampato. Tutte sanno quindi stampare il testo. A 7 bit, quindi senza neppure le lettere accentate. E tutto il resto?

Ovviamente ogni produttore si è inventato un codice per far fare alla stampante tutte le meraviglie di cui è capace, e altrettanto ovviamente questi codici sono ben lontani dall'essere comuni, anche alle stampanti della stessa famiglia dello stesso produttore. E allora?

Un moderno sistema operativo deve in qualche modo "nascondere" tutta questa complessità all'utente, e un buon sistema operativo dovrebbe nasconderla anche al programmatore delle applicazioni, per sollevarlo dall'incomodo di dover rendere compatibile il proprio prodotto con tutte le possibili stampanti che l'utente può collegare al proprio sistema.

C'è bisogno quindi di uno "standard", un linguaggio comune, verso il quale far confluire tutto l'output delle applicazioni che poi sarà trasformato nei comandi specifici di ogni diversa stampante.

Ancora una volta Linux si contraddistingue da Windows per una scelta netta verso una soluzione "standard", se non altro de-facto. In questo caso il linguaggio Postscript.

Postscript è un vero e proprio linguaggio con cui "programmare" le pagine di output. Definito nei primi '80 dalla Adobe viene usato per generare la descrizione visiva dell'output di un gran numero di diversi tipi di dispositivi e non solo per stampa su carta, sebbene questo sia il suo uso principale. Ad esempio, nell'originale progetto di NeXT, il siste-

"Stampare con Linux non sembra una cosa molto complessa. Selezionata la giusta stampante nel setup bisogna solo lasciar fare al sistema. C'è ancora qualcosa di cui preoccuparsi?"

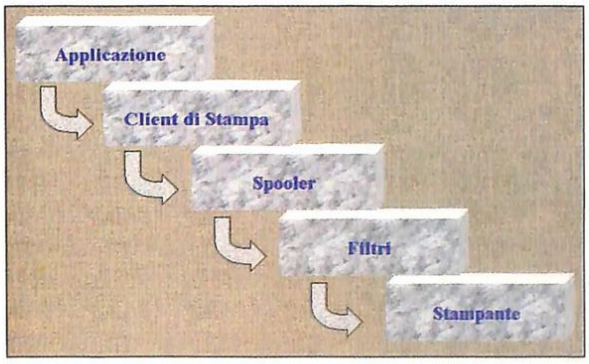


Figura 1 - Gerarchia richieste di stampa.

ma operativo di Steve Jobs Unix-like, persino il monitor era in grado di rispondere al linguaggio Postscript. Ad una periferica Postscript, infatti, è possibile comunicare i comandi per ottenere immediatamente il risultato. Sarà quindi necessario avere all'interno di tali periferiche una discreta potenza elaborativa e sufficiente memoria per effettuare tutte le operazioni richieste. Il risultato diretto è che le periferiche Postscript sono molto costose poiché in effetti sono calcolatori specializzati costruiti all'interno della logica del dispositivo.
È improbabile che un utente "normale" affronti la spesa di una periferica postscript –anche se in realtà oggi viene offerto in opzione su molte stampanti a costi abbastanza contenuti. Le stampanti più comuni sono quindi "comandate" da linguaggi proprietari più o meno conosciuti, e spesso in "emulazione" di linguaggi per stampanti a cui il mercato ha decretato maggior fortuna: Diablo, LaserJet, CAPSL, Epson, ecc.
Le applicazioni Linux possono quindi avere una varietà di livelli di supporto per la stampa dei propri dati. Il più semplice è la stampa di dati in formato testo. Una grande quantità di applicazioni può stampare solo testo ASCII, ad esempio Pine. La stampa del testo ASCII è supportata da tutti i tipi di stampanti, ma non è molto attraente. I programmi che girano nell'ambiente grafico X Window hanno spesso supporto per la stampa grafica. Quest'ultima può essere basata sul linguaggio di definizione delle pagine supportato direttamente da Linux, Postscript, o direttamente attraverso il supporto di alcuni linguaggi proprietari di stampa, quasi sempre LaserJet, raramente gli altri.
Rimane il problema di trasformare il Postscript nei linguaggi proprietari. Ci penserà un emulatore Postscript open source denominato Ghostscript. Il programma converte i file Postscript nel formato specifico di molte stampanti presenti sul mercato (vedi Tabella 1).
I file da stampare sono passati al sottosistema di stampa Linux con il comando lpr(1). Gran parte delle applicazioni non fa altro che chiamare tale comando passandogli nient'altro che il file correttamente denominato, oltre al nome della stampante se ce ne è bisogno. Anche un utente può chiamare lpr da linea di comando, ad esempio:

```
$ lpr pippo.ps -P laser
```

provocherà la stampa del file pippo.ps sulla stampante chiamata laser definita nel file /etc/printcap. Il semplice compito di lpr è quello di accodare il file indicato allo spooler per la stampante richiesta. L'unica complicazione sta nel fatto che la stampante indicata dall'utente potrebbe non essere collegata direttamente al proprio computer ma essere in rete, lpr in questo caso si prende carico della comunicazione con il demone lpd dell'altro computer che accoderà il file al proprio spooler e, a stampa avvenuta, notificherà il successo dell'operazione o eventuali problemi.
Per avere un'informazione sulla coda di stampa il comando è lpq, per cancellare un lavoro accodato lprm.
L'uso di più nomi di stampanti è possibile anche per definire differenti opzioni da dare al Ghostscript o a successivi processi attraverso filtri ulteriori. Ad esempio è possibile definire una stampan-

Tabella 1

x11	x11alpha	x11cmyk
x11gray2	x11mono	ap3250
imagen	iwhi	iwlo
iwlq	la50	la70
la75	la75plus	lbp8
ln03	lj250	lj4dith
lp2563	m8510	necp6
oce9050	r4081	sj48
st800	stcolor	t4693d2
t4693d4	t4693d8	tek4696
xes	deskjet	djet500
djet500c	dnj650c	laserjet
ljetplus	ljet2p	ljet3
ljet3d	ljet4	cdeskjet
cdjcolor	cdjmono	cdj500
cdj550	paintjet	pj
pjxl	pjxl300	uniprint
bj10e	bj200	bjc600
bjc800	epson	eps9mid
eps9high	epsonc	ibmpro
jetp3852	dfaxhigh	dfaxlow
faxg3	faxg32d	faxg4
cp50	pcxmono	pcxgray
pcx16	pcx256	pcx24b
pcxcmyk	pbm	pbmraw
pgm	pgmraw	pgnm
pgnmraw	pnm	pnmraw
ppm	ppmraw	tiffcrle
tiffg3	tiffg32d	tiffg4
tifflzw	tiffpack	tiff12nc
tiff24nc	psmono	psgray
bit	bitrgb	bitcmyk
pngmono	pnggray	png16
png256	png16m	jpeg
jpeggray	pdfwrite	pswrite
epswrite	pxlmono	pxlcolor
nullpage		

te (chiamiamola laserA5) che stampa riducendo due pagine di output in formato A4 affiancate in una sola, e un'altra che (detta ad esempio dorso32_fronteA3) che stampi su fogli A3 le coppie di pagine sulla prima facciata con la corretta numerazione per rilegarle in un dorso di 32 pagine (vedi box "Un tool per gestire i postscript"). Le informazioni di configurazione della stampante sono contenute nel file /etc/printcap, in un formato sufficientemente criptico da lasciar preferire anche al più bravo amministratore di sistema l'uso di qualche tool d'aiuto, come printtool della Red Hat.
Per definire una stampante è sufficiente seguire le informazioni contenute nel completo Linux Printing HOWTO.

Dallo spooler alla carta

Lpd è il demone che gestisce lo spooler di stampa. Attivato al boot della macchina rimane in attesa di richieste. Può accettare richieste sia da client locali che da client remoti. Lpd lascia in attesa i lavori di stampa fin quando la stampante non è pronta ad accettarli. Non appena la stampante è pronta a ricevere il lavoro di stampa, lo spooler preleva il primo in coda e lo spinge verso la trafila dei filtri.
Poiché non sempre le informazioni che gli utenti hanno depositato nello spooler sono adatte alla stampante definita nel sistema, ad esempio file Postscript per una stampante LaserJet, è necessario farle passare attraverso un processo di traduzione che alla fine produrrà esattamente il linguaggio richiesto. Ma non solo. A volte l'utente vuole ottenere degli effetti speciali nella stampa, ad esempio separare i colori per la stampa in tricromia o, più banalmente, aggiungere i numeri di riga ad un file solo testo.
In tutti questi casi è possibile creare uno script (shell, perl o altro) che si occupi di tutte queste trasformazioni e che prenda in input sulla riga di comando le eventuali opzioni, nello standard input il file da trasformare e fornisca nello standard output il risultato della trasformazione.
In Unix un programma così costruito rispetta le regole basilari per essere denominato filtro. È possibile programmarsi il filtro di stampa da soli ma esistono un gran numero di front-end che costruiscono filtri appropriati alla propria stampante automaticamente. Il già citato printtools di Red Hat, ma anche il più sofisticato Magiccap, che usa oltre a Ghostscript anche netpbm per permettere la stampa diretta di immagini grafiche, ad es. GIF o JPEG.
Uscito dal filtro, il file è mandato alla stampante di solito attraverso la porta parallela, il cui supporto deve essere stato compilato nel kernel. Una porta parallela, come altri dispositivi a caratteri, è rappresentata nel file-system di Linux come un file nella directory /dev, ed in particolare /dev/lp1 rappresenta la porta che sotto DOS si chiama LPT1 e /dev/lp2 quella LPT2.
Per verificare che la stampante riceva correttamente i dati è quindi possibile redirigere direttamente un file di testo verso queste porte, ad esempio:

```
$ cat /etc/passwd >/dev/lp1
```

dovrebbe stampare il file delle password. Non sempre questa operazione ha come risultato una pagina stampata correttamente. I caratteri della stampante potrebbero non corrispondere a quelli effettivamente non spediti e le linee di testo potrebbero non andare a capo correttamente. Ma questo, d'altronde, è proprio il lavoro che fanno i filtri. Qualora la stampante produca alcun output si può supporre che i dati, pur trasferiti nella memoria del dispositivo, non abbiano riempito il buffer dedicato alla pagina. Si dovrà allora spedire alla stampante un comando di FORM FEED, premere un tasto sul frontalino o usando il comando:

```
$ echo ^L >/dev/lp1
```

Se neppure questo ha dato il "la" alle stampe un problema esiste e ci sarà bisogno di andare più a fondo nella ricerca. Il primo posto dove farsi un'idea di quello che è successo è nel file di log dei messaggi di sistema: /var/log/messages.

Conclusioni

Stampare è una delle attività più utili di un personal computer e una configurazione di stampa non superficiale permette di risparmiare grandi quantità di tempo (e soldi). In Linux esiste una gran quantità di tool utili alla gestione delle stampe: dal classico pr che permette di inserire elementi come numeri di riga, testate, piè di pagina, margini e altro ai normali file di testo, alle psutils che permettono di manipolare i file PostScript per estrarre, ridurre, ruotare modificare "al volo" le pagine. Tutto è, come al solito, limitato solo dalla fantasia, dal tempo e dalla pazienza dell'utente.

Emmanuele Somma

Un tool per gestire i postscript

Package utilissimo, non sempre installato di default, è psutils di Angus Duggan giunto alla release 17. L'archivio, prelevabile nelle sua versione in RPM su ftp://ftp.Inf.infn.it/.diskB/Linux/RedHat/redhat-contrib/libc5 /i386/psutils-1.17-2.i386.rpm contiene un insieme di utility per manipolare i documenti PostScript. In particolare è possibile operare selezioni e riordinamenti di pagine utili soprattutto a riorganizzare per la stampa di dorsi di libri. È possibile anche ruotare e riorientare le pagine. I tool prinicpali sono: psbook che riorganizza le pagine in dorsi di stampa (signatures), psselect che seleziona pagine singole o intervalli, pstops che opera riogranizzazioni e selezioni complesse di pagine, psnup che stampa pagine multiple su un singolo foglio di carta, psresize per alterare la dimensione della carta su cui stampare le pagine. Sono riportati alcuni esempi di funzionamento delle PS Utils, sebbene una loro completa presentazione potrebbe riempire ben più di un articolo. Il tool psbook serve a riorganizzare le pagine in modo da poter stampare "dorsi" per una corretta rilegatura delle pagine. È possibile selezionare l'ampiezza del dorso con l'opzione –s seguita da un numero intero multiplo di 4. L'opzione di default del programma è quella di creare un singolo dorso per l'intero file aggiungendo al termine il numero di pagine vuote necessario. Psnup riordina le pagine in modo da poter stamparle correttamente quando sono aggregate in fogli. Ad esempio il comando:

```
$ groff -Tps -ms <file> | psbook | psnup -2 | lpr
```

permette la stampa su due soli fogli ogni 4 pagine del documento originale, riorganizzandole in modo da stampare la quarta e la prima pagina sulla prima facciata del primo foglio, la seconda e la terza sulla seconda facciata del foglio. Il comando, però, più complesso e completo del set è pstops, che attraverso un complicato insieme di regole di specifica delle pagine può costruire riorganizzazioni veramente complesse del file di output. L'uso del tool è subordinato alla seguente sintassi:

```
pstops  [ -q ] [ -b ] [ -wwidth ] [ -hheight ] [ -ppaper ]
                [ -dlwidth ] pagespecs [ infile [ outfile ] ]
```

dove oltre alle opzioni di definizione delle dimensioni della carta è presente la specifica dell'operazione da compiere sulle pagine secondo la seguente sintassi:

```
pagespecs = [modulo:]specs
specs = spec[+specs][,specs]
spec = [-]pageno[L][R][U] [@scale][(xoff,yoff)]
```

Il file viene suddiviso in blocchi di pagine da trattare assieme. Il parametro modulo è il numero di pagine in ciascun blocco preso in considerazione dal comando, il cui valore deve essere maggiore di 0 ed è 1 di default. Il parametro specs rappresenta l'insieme di specifiche di pagina per ciascun blocco. Il parametro pageno rappresenta l'indice di pagina all'interno del blocco, e varia quindi da 0 a modulo-1. Le dimensioni opzionali xoff e yoff rappresentano lo spostamento della pagina in punti PostScript, o se seguite dalle apposite unità di misura in centimetri, inches o in percentuali di altezza o larghezza della pagina. Le opzioni L, R, U operano una rotazione della pagina rispettivamente a sinistra, a destra o sotto-sopra. Il parametro opzionale di scala (@scale) riduce o ingrandisce la pagina della frazione indicata. Il segno meno opzionale indica l'inizio delle operazioni dalla fine del documento, piuttosto che dall'inizio. Le singole specifiche di pagina possono essere composte con il +, ed in tal caso tutte le operazioni produrranno una singola pagina, o con la virgola in tal caso saranno separate in pagine successive.

Come esempio si può considerare il seguente comando che pone su un singolo foglio di carta A4 due diverse pagine:

```
$ pstops "2:0L@.7(21cm,0)+1L@.7(21cm,14.85cm)"
                                <infile> <outfile>
```

Per selezionare le pagine pari del file pippo.ps e stamparle dall'ultima alla prima il comando è:

```
$ cat pippo.ps | pstops "2:-0" | lpr
```

Per stampare un libretto in formato mezzo A4 (A5) rilegato è possibile usare il seguente comando:

```
$ pstops "4:- 3L@.7(21cm,0) +0L@.7(21cm,14.85cm),
 4:1L@.7(21cm,0) +-2L@.7(21cm,14.85cm)" <input_file>
                                <output_file>
```

Infine per creare la stampa di un libretto in formato "millelire" di Stampa Alternativa:

```
$ pstops "8:-7@.5(14.85cm,0) +0@.5(14.85cm,10.5cm)
    +-4U@.5(0,0)+-3U@.5(0,10.5cm) , -1@.5(14.85cm,0)
                +-6@.5(14.85cm,10.5cm)+-2U@.5(0,0)
          +-5U@.5(0,10.5cm)" <input_file> <output_file>
```

Sviluppare applicazioni con il KDE - Parte III

Nella puntata precedente dopo aver esaminato le classi della libreria KDE che consentono di realizzare le componenti fondamentali dell'interfaccia grafica di un applicazione, abbiamo creato lo scheletro di una semplice utility per gestire gli archivi compressi, dall'aspetto simile al famoso WinZip per Windows.

"Una semplice applicazione per gestire archivi compressi richiede un discreto lavoro di programmazione per essere realizzata. Grazie al modello "Open Source", adottato da molte applicazioni Linux, disponiamo di un enorme serbatoio di componenti software riutilizzabili a cui attingere per ridurre notevolmente i tempi di sviluppo del nostro software."

A questo punto possiamo continuare lo sviluppo della nostra applicazione cercando di realizzare il codice necessario, nel modo più rapido possibile.

Struttura generale del programma

La funzione principale del nostro gestore di archivi compressi è quella di visualizzare la lista dei file, contenuti nell'archivio corrente nella classica struttura multi colonne adottata dal WinZip (vedi Figura 1). Il file archivio può essere aperto nel modo tradizionale tramite il comando file->open oppure trascinando l'icona del file direttamente nella finestra principale dell'applicazione.
L'utente, inoltre, deve essere in grado di selezionare uno o più elementi dalla lista ed effettuare le consuete operazioni di estrazione, cancellazione e visualizzazione attraverso i pulsanti della toolbar o il menu Actions, il quale è opportunamente replicato nel context menu della finestra principale attivabile tramite la pressione del tasto destro del mouse.
Tutte le operazioni di manipolazione degli archivi compressi saranno effettuate lanciando dall'interno dell'applicazione le opportune utility di sistema (lha, unzip, tar, ecc..), esattamente come accade per i processi eseguiti dalla shell.
Naturalmente dovremo, in qualche modo, dirottare l'output generato dai vari comandi su un file tem-

poraneo e, dopo averlo formattato adeguatamente, visualizzarlo nella finestra principale.
A tale scopo esiste nella libreria kdecore la classe KProcess che permette di invocare dei processi figli, dall'interno di una applicazione KDE.
Questa classe sostanzialmente è un wrapper per le API di sistema, che si occupano della gestione dei processi *(fork(), kill(),* ecc...).
Un processo può essere mandato in esecuzione in tre modalità differenti:

- **KProcess::DontCare**
  In questo caso il processo figlio invocato e il processo padre che lo ha invocato sono entrambi in esecuzione.

- **KProcess::NotifyOnExit**
  Padre e figlio sono entrambi in esecuzione, ma quando il processo figlio termina, l'istanza di KProcess relativa a tale processo emette il signal processExited.

- **KProcess::Block**
  Il processo figlio parte mentre il padre (in genere l'applicazione che lo ha lanciato) rimane bloccato fino a quando tale processo non termina.
  Un processo figlio può comunicare con l'applicazione padre tramite i canali di stdin, stdout e stderr, e tramite l'operatore "<<" è possibile assegnare all'istanza di KProcess l'eseguibile che deve essere lanciato con gli eventuali parametri.

La modalità di esecuzione e il canale di comunicazione vengono entrambi specificati nella funzione start() che viene invocata per lanciare effettivamente il processo.
Un semplice esempio renderà più chiari i concetti appena esposti.
Supponiamo di voler lanciare un processo per visualizzare il contenuto di un file zip chiamato prova.zip:

in primo luogo creiamo un'istanza di KProcess e assegniamo l'eseguibile che deve essere lanciato e i relativi parametri mediante l'operatore "<<"

```
...
KProcess p;
p << "unzip" << "-v -l" << "prova.zip";
...
```

e infine lanciamo il processo invocando il metodo start()

```
...
p.start(KProcess::DontCare,KProcess::Stdout);
...
```

in questo caso la lista dei file contenuti in prova.zip viene inviata allo standard output, ma comunque possiamo accedere a questi dati dall'interno dell'applicazione, intercettando il signal receivedStdout (KProcess* proc, char* buffer, int buflen) emesso dall'oggetto p, dove la variabile buffer punta ad una zona di memoria di lunghezza buflen bytes contenente i caratteri generati dal comando unzip".
Come abbiamo accennato precedentemente, l'applicazione KZip utilizza diversi comandi esterni per effettuare le varie operazioni sui file compressi e quindi sarebbe opportuno disporre di un interfaccia unica che renda tali operazioni indipendenti dal tipo di archivio.
La classe astratta Arch, utilizzata nell' applicazione "Ark", realizza proprio questa interfaccia comune e a noi non ci resta altro che aggiungerla al progetto insieme alle altre classi derivate e adattarla opportunamente.
Per eseguire i processi, le classi derivate da Arch si appoggiano alla classe KZipProcess, una specializzazione di KProcess appositamente realizzata per indirizzare l'output dei processi su file.
Il compito di visualizzare effettivamente il contenuto degli archivi compressi è affidato alla classe

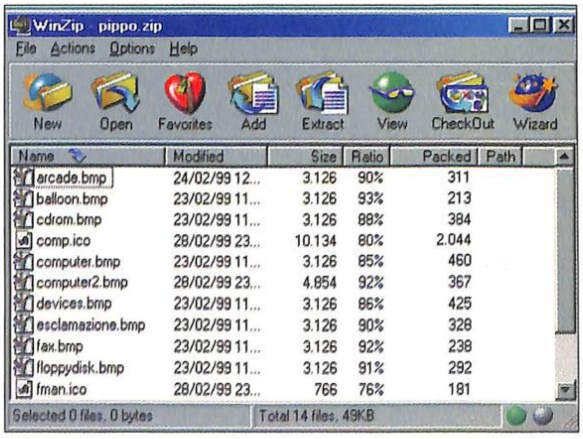


Figura 1 - WinZip per Windows.

KZipView, la quale eredita da KTabListBox tutte le funzionalità necessarie a gestire una list box multi colonne e inoltre, insieme alla classe Arch, costituisce lo strato di collegamento tra l'interfaccia grafica ed i metodi effettivi per manipolare gli archivi.

La classe astratta Arch

Nella classe Arch sono dichiarati tutti i metodi necessari ad eseguire le operazioni più comuni sui file compressi come ad esempio, addFile(), extractTo(), openArch(), createArch(), ecc.. .

Ciascuna classe derivata da Arch avrà una struttura interna differente dalle altre e si occuperà di gestire un particolare tipo di archivio mantenendo un'interfaccia comune. Nella classe ZipArch, per esempio, la funzione getHeaders() restituisce una stringa che contiene i titoli da assegnare alle colonne della vista principale quando viene visualizzato un file di tipo "zip".

Naturalmente in un file di tipo "lha" le informazioni da visualizzare saranno diverse, per cui la funzione getHeaders di un'eventuale classe LhaArch dovrà essere ridefinita adeguatamente.

Ritornando alla classe ZipArch, vi sono due variabili membro che svolgono una funzione fondamentale nella gestione dei file zip: listing e archProcess. La prima variabile è un puntatore ad una lista di stringhe in cui viene memorizzato l'output generato dal comando unzip, mentre la seconda è un istanza della classe KZipProcess utilizzata per eseguire il comando con i parametri richiesti.

Listato 1

```
void ZipArch::openArch( QString file )

{
   ...
   archProcess << "unzip" << "-v" << archname;
   if(archProcess.startPipe(KProcess::Stdout, &fd) == FALSE)
   {
       cerr << "Subprocess wouldn't start!" << endl;
       return;
   }
   ...
   while( !feof(fd) && !strstr( line, "——" ) )
   {
      sscanf(line, " %[0-9] %[a-zA-Z:] %[0-9] %[0-9%]
                %[-0-9] %[0-9:] " "%[0-9a-z]%3[ ]%[^\n]",
                        columns[0], columns[1], columns[2],
                        columns[3], columns[4], columns[5],
                          columns[6], columns[7], filename);

      sprintf(line, "%s\t%s\t%s\t%s\t%s\t%s\t" "%s\t%s",
              columns[0],columns[1],columns[2],columns[3],
                        columns[4],columns[5],columns[6],filename);
                                        listing->append( line );

      fgets( line, 4096, fd );
   }

   fclose( fd );
}
```

Nel metodo openArch() del Listato 1 possiamo osservare come viene ricavata la lista dei file contenuti in un archivio zip.

Dopo aver impostato i parametri del processo con archProcess << "unzip" << "-v" << archname viene lanciato il comando effettivo tramite il metodo startPipe() di KZipProcess che trasferisce l'output sul file associato al descrittore fd.

Al termine dell'esecuzione del processo archProcess questo file avrà pressappoco l'aspetto riportato nel Riquadro 1.

Riquadro 1

Length	18632	2395	...	...	1282794
Method	Defl:N	Defl:N			
Size	3347	582			320366
Ratio	82%	76%			75%
Date	10-20-99	10-20-99			
Time	21:21	21:21			
CRC-32	5979c981	89f7693b			233 files
Name	pippo.cpp	pippo.h			

Nel ciclo while successivo, il file viene scandito dall'inizio alla fine e ogni riga è inserita nella StringList listing con il metodo append().

Una volta aperto il file zip è possibile ottenere la lista dei file dell'archivio semplicemente utilizzando la funzione getListing() che restituisce il puntatore a listing.

Naturalmente lo stesso discorso è valido per tutte le altre classi derivate in cui varia unicamente il comando utilizzato per generare l'output.

La classe KZipView

All'interno della classe KZipApp esiste una singola istanza di KZipView chiamata view che rappresenta il componente della finestra principale in cui viene visualizzato il contenuto degli archivi compressi.

La classe KTabListBox, da cui deriva KZipView, consente di gestire una lista di stringhe formate da

più colonne in maniera molto semplice.
Con il metodo:

```
setColumn(int col, const char* caption, int width=0,
    ColumnType type=TextColumn, OrderType ordt=NoOrder,
  OrderMode omode=Descending, bool verticalLine=false, int
                                                (*compar) )
```

definiamo l'aspetto di ogni singola colonna specificando la larghezza, il titolo, il tipo ed eventualmente le proprietà di ordinamento.
Per riempire la lista possiamo utilizzare il metodo *insertItem(const char* string, int itemIndex=-1)* che inserisce una singola linea di testo string nella posizione indicata da *itemIndex*.
Se gli elementi da visualizzare sono contenuti in una String List conviene adoperare il metodo *appendStrList(QStrList const *strLst)*.
La stringa di testo deve contenere una serie di campi separati da un carattere di delimitazione che può essere impostato tramite il metodo *setSeparator (char sep)*.
Ad esempio, in una lista di "persone" identificate da nome e cognome, un elemento avrà il seguente aspetto:

```
char* listelem1="Duffy   \tDuck"
char* listelem2="Bugs    \tBunny"
```

in queto caso il separatore è il carattere '\t'.
Una volta riempita la lista è possibile accedere all'elemento selezionato tramite la funzione currentItem() e inoltre a run-time possiamo cambiare la posizione delle colonne con una semplice operazione di drag'n'drop.
Vediamo ora come viene gestita dalla classe l'apertura e la visualizzazione dei file di tipo zip.
La variabile privata archive di tipo Arch* punta sempre all'archivio corrente è viene inizializzata dalla funzione createArch() invocata nel metodo apriArchivio():

```
void KZipView::apriArchivio(QString archivio)

{
    QFileInfo file(archivio);
    current_file=file.absFilePath();
    reset_archive();
    if(createArch(current_file))
    {
            archive->openArch
            (file.absFilePath());
            file_list=archive->getListing();
            visualizzaFiles();
    }

}
```

la funzione createArch(), se il file è valido, crea un nuovo oggetto del tipo corrispondente, lo assegna alla variabile archive e restituisce true.
Una volta accertata la validità del file, viene invocato il metodo openArch() che legge il contenuto dell'archivio e genera una lista di elementi accessibile attraverso la funzione getListing().
Per comodità, all'interno della classe KZipView accederemo a tale lista attraverso file_list, un puntatore di tipo QStrList dichiarato nella sezione private della classe.
A questo punto la funzione visualizzaFiles() crea le intestazioni delle colonne e visualizza finalmente il contenuto dell'archivio (vedi Figura 2).

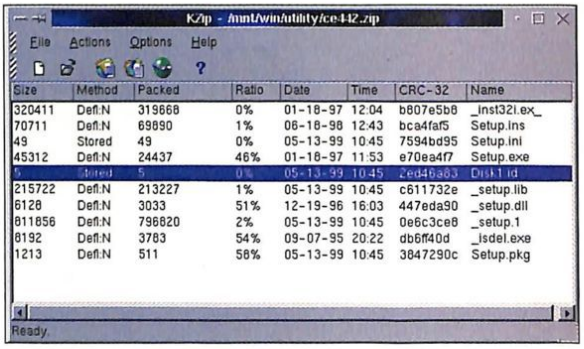


Figura 2 – Aspetto finale dell'applicazione.

Grazie alla struttura della classe Arch, tutte queste operazioni vengono eseguite in modo completamente indipendente dal particolare tipo di archivio.

Conclusioni

La disponibilità di codice "Open Source" consente al programmatore di concentrarsi maggiormente sugli aspetti specifici dell'applicazione tralasciando la realizzazione dei componenti di supporto.
In questo caso la realizzazione della classe Arch avrebbe richiesto come minimo altri due o tre articoli dal contenuto, tra l'altro, piuttosto noioso!

Stefano Frangella

Link

http://www.kdevelop.org
Home Page dell'ambiente di sviluppo utilizzato per realizzare i progetti proposti negli articoli

Web Scripting disegnare con PHP3

Immaginiamo di dover rappresentare graficamente una serie di dati numerici. Abbiamo realizzato alcune statistiche ed ora vogliamo pubblicarle direttamente sia sulla Intranet aziendale e sia su Internet in modo da raggiungere un pubblico più vasto.

> **L'integrazione della libreria grafica GD trasforma PHP in un tool completo per la creazione di immagini e files grafici. Si tratta di una funzionalità davvero curiosa ma utile soprattutto nel caso in cui si debbano disegnare diagrammi statistici**

Oltre alle tabelle piene di numeri sorge la necessità di realizzare una serie di grafici per rendere la visualizzazione dei nostri calcoli più significativa.
Poiché i dati sono estremamente variabili e le statistiche devono essere generate in tempo reale, consentendo quindi a qualsiasi utente in qualsiasi momento di leggerle o stamparle, si è deciso di rinunciare alla classica pubblicazione via ftp di una serie di pagine html preconfezionate.
A prima vista il compito non sembra uno dei più facili.
Ed invece il nostro server Linux con l'accoppiata Apache-PHP3 ci aiuterà nel superare l'apparente complessità del problema.
Avremo soltanto bisogno delle numerose funzioni matematiche native di php e dei comandi per la generazione delle primitive grafiche messi a disposizione dalla libreria grafica GD.

La libreria GD

Si tratta di un insieme di funzioni scritte in linguaggio C, facilmente riutilizzabili, appositamente sviluppate per facilitare la generazione di punti, linee, poligoni ed archi.
I formati grafici supportati sono il gif, il jpeg, il png ed il GD. Mentre per i primi tre è stato sviluppato un algoritmo di compressione specifico per il quarto, invece, non si sono adottate tecniche di programmazione basate sugli standard grafici attuali.
Il formato proprietario GD è stato creato solo per motivi di efficienza.
Infatti il caricamento di immagini di grosse dimensioni, preventivamente salvate in tale fomato, risulta molto più veloce rispetto all'apertura dei tradizionali file gif o jpg.
La versione aggiornata della libreria, creata da Thomas Boutell, è la 1.3. Dopo averla scaricata

gratuitamente dal sito http://www.boutell.com/GD potremo utilizarne le funzioni in qualsisi progetto, sia commerciale che no-profit.
Per consentire ad uno script php3 di creare su file oppure al volo, direttamente sulla pagina del browser, figure e grafici, si dovrà includere la libreria GD nel linguaggio php mediante un'opportuna istruzione di linking.
Supponendo di aver compilato e copiato i sorgenti di GD nella directory /usr/lib/gd del server Linux, il parametro da fornire al comando configure, prima di avviare le istruzioni di make per la compilazione e l'installazione del pacchetto php, sarà

```
—with-gd=/usr/lib/gd
```

A questo punto, dato che tutto è stato installato correttamente, passiamo alla presentazione delle principali funzioni grafiche.

Le funzioni grafiche

Le funzioni della libreria GD operano su oggetti definiti come strutture del linguaggio C. In altre parole le entità fondamentali di GD, immagini e fonts, non sono altro che dati di tipo struttura (struct).
In questo modo si spiega il motivo per cui tutte le funzioni grafiche restituiscono o richiedono un puntatore a tali strutture. In php, tuttavia, il termine puntatore, tipico del C, cambia e si trasforma in identificatore.
Per creare una nuova immagine, per esempio larga 400 ed alta 300 pixel, si usa questa istruzione

```
$img = imagecreate(400, 300);
```

dove $img non è altro che l'identificatore dell'immagine, mentre 400 e 300 sono le dimensioni in pixel della figura, rispettivamente larghezza ed altezza: due dati di tipo intero (integer).
A questo punto possiamo attribuire un colore di sfondo all'immagine con la funzione imagecolorallocate()

```
$bianco = imagecolorallocate($img, 255, 255, 255);
```

che richiede come parametri l'identificatore dell'immagine e i valori RGB del colore scelto, ovvero le quantità dei tre colori primari: rosso, verde e blu.
Dopo aver creato questa sorta di foglio da disegno possiamo iniziare a dar libero sfogo alla nostra fantasia disegnando alcune fgure. Iniziamo da un cerchio di raggio 100 pixel con il contorno nero.
Prima si definisce il colore e poi si disegna:

```
$nero = imagecolorallocate($img, 0, 0, 0);
imagearc($img, 200, 150, 100, 100, 0, 360, $nero);
```

Il realtà la funzione imagearc() è stata ideata per tracciare archi. Però, assegnando particolari valori ai parametri, si possono disegnare anche ellissi e cerchi. Oltre al consueto identificatore la funzione richiede nell'ordine i seguenti argomenti:

- coordinate x e y del centro dell'arco,
- larghezza ed altezza degli assi dell'arco (può essere cosiderato un'ellissi parziale),
- inizio e fine dell'arco entrambi specificati in gradi sessagesimali,
- il colore di contorno.

Che ne dite se provassimo a riempire il cerchio di nero? Facile, basta usare la funzione imagefill() e passarle le coordinate di un punto interno al cerchio.

```
imagefill($img, 200, 150, $nero);
```

Ora possiamo salvare tutto il disegno scrivedo il file cerchio.gif una directory di pubblicazione del server web con quest'ultima funzione

```
imagegif($img, "/www/prove/cerchio.gif");
```

Se invece volessimo far apparire l'immagine direttamente su Netscape dovremmo usare, subito all'inizio dello script, un'istruzione per inviare una intestazione http al server web e poi la funzione imagegif() senza il secondo parametro. In quest'ultimo caso il programma avrebbe questa forma

```
<?php
 Header("Content-type: image/gif");
 $img = imagecreate(400, 300);
 $bianco = imagecolorallocate($img, 255, 255, 255);
 $nero = imagecolorallocate($img, 0, 0, 0);
 imagearc($img, 200, 150, 100, 100, 0, 360, $nero);
 imagefill($img, 200, 150, $nero);
 imagegif($img);
?>
```

Un'ultima osservazione. Attenzione a non scrivere codice html o php3 prima della funzione header() e del marcatore <?php, e dopo la funzione imagegif() ed il tag ?>. I risultati sarebbero imprevedibili.

Un esempio pratico

Uno dei comandi più utili di Linux è "df". Sicuramente è anche uno dei più usati poiché a furia di installare software si deve continuamente tenere sotto controllo lo stato del disco.
DF infatti, stampa alcune informazioni sui filesystem montati nel sistema, visualizzando per ognuno di essi lo spazio totale, usato e disponibile.
Per testare la flessibilità di php e della libreria GD abbiamo pensato di usare il comando df con un browser ottenendo una rappresentazione grafica dei risultati.
Nel nostro PC di prova il comando df stampa le seguenti righe:

```
xterm
cyrix:~# df
Filesystem          1024-blocks  Used Available Capacity Mounted on
/dev/hda4              347407  318563    10902     97%   /
/dev/hda5              523856  431144    92712     82%   /mnt
/dev/hda1              523856  462824    61032     88%   /swap
cyrix:~#
```

Figura 1 - Visualizzazione di alcune informazioni sul filesistem.

Lo script df.php3 dovrà intabellare le prededenti informazioni creando un istogramma che visualizzerà le proporzioni di spazio occupato e libero.
Iniziamo scrivendo il codice html per impostare la tabella. Poi, osservando l'output di df, notiamo che i dati sono formattati in colonne e su più righe. Ogni colonna è saparata da una serie di spazi. La prima riga ci serve solo per intitolare le celle della tabella (filesystem, mount point, etc). Le altre righe invece dovranno essere processate da php. In pratica dovremo creare un primo array ($a) i cui elementi saranno le righe dell'output di df e poi, per ogni elemento (riga), dovremo creare un secondo array ($df) contenente i dati restituiti dal comando.
Per disegnare l'istogramma potremo tracciare due rettangoli adiacenti: uno rosso, la cui lunghezza è il valore in percentuale dello spazio occupato, ed uno blu lungo tanto quanto la percentuale di spazio libero su disco.
Ogni filesystem sarà rappresentato dal rispettivo istogramma salvato in un file gif e poi caricato nella tabella html con il tag <img> .

Ecco il programma:

```
<!— esempio 1 — >

<html>
<head>
<title>df</title>
</head>
<body>
<table border>
 <tr>
  <td>Filesystem</td>
  <td>Mount point</td>
  <td>Grafico</td>
  <td>Legenda</td>
 </tr>
<?php
 exec("df", $a);
 $k = 1;
 while($k < sizeof($a))
 {
  $df = split(" +", $a[$k]);
  // —-
  $img = imagecreate(200, 50);
  $bianco = imagecolorallocate($img, 255, 255, 255);
  $rosso = imagecolorallocate($img, 255, 0, 0);
  $blu = imagecolorallocate($img, 0, 0, 255);
  imagefilledrectangle($img, 0, 0, $df[4]*2, 50, $rosso);
  imagefilledrectangle($img, $df[4]*2, 0, 100*2, 50, $blu);
  // —-
  imagegif($img, "/www/dati/img$k.gif");
  echo "<tr>";
  echo "<td valign=center>$df[0]</td>";
  echo "<td valign=center>$df[5]</td>";
  echo "<td valign=center><img src=dati/img$k.gif>
                                                  </td>";
  echo "<td valign=center>Spazio totale: $df[1] Kb<br>
    <font color=red>Spazio occupato: $df[2]Kb</font><br>
   <font color=blue>Spazio libero: $df[3] Kb</font></td>";
  echo "</tr>";
  $k++;
 }
 ?>
 </table>
 </body>
 </html>
```

Una buona idea sarebbe quella di usare un grafico a torta anziché un istogramma. Purtroppo la libreria GD è sprovvista di funzioni per la creazione di settori circolari colorati.
Non ci resta altro che aguzzare l'ingegno ed usare la funzione imagearc().
In primo luogo si crea un'immagine di 100 per 100 pixel perché dovrà contenere settori circolari di raggio pari a 50 pixel.
Poi si calcola l'angolo ($angses) cioè il punto fina-

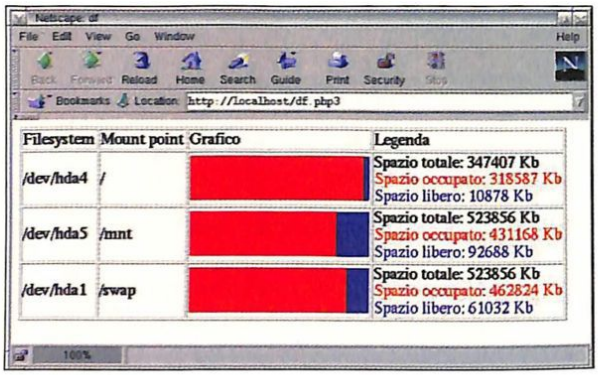


Figura 2 - Ecco come appare graficamente quanto esposto nella Figura 1.

le ed iniziale degli archi rosso e blu che rispettivamente rappresentano la percentuale di spazio occupato e libero dei filesystem.

Disegnamo gli archi

Successivamente dovremo disegnare due segmenti che partono dal centro degli archi (coordinate 50, 50) ed arrivano uno al punto di inizio dell'arco rosso e l'altro al suo punto finale. Mentre le coordinate del primo punto sono note (100, 50) le coordinale del punto finale ($x, $y) verranno calcolate usando un famoso teorema sui triangoli rettangoli (chi ha studiato un po' di trigonometria dovrebbe ricordarlo).

Le funzioni seno e coseno di php richiedono come parametro un angolo espresso in radianti. Trasformiamo l'angolo $angses in $angrad utilizzando una nota formula di conversione:

*angolo in radianti = angolo sessagesimale * pigreco / 180*

Bene, ora possiamo calcolare le coordinate $x e $y e disegnae i segmenti. Finalmente otteniamo dei veri settori circolari. Adesso dobbiamo colorare di rosso e di blu i due settori del cerchio utilizzando la funzione imagefill().

Ci servono le coordinate di due punti interni agli spicchi della circonferenza ($xrosso, $yrosso e $xblu, $yblu). Dopo averle calcolate potremo scrivere le due fuzioni per dipingere i due settori generando un vero grafico a torta.

Quanto finora detto è tradotto in linguaggio php3 proprio qui sotto

```
// esempio 2

$img = imagecreate(100, 100);
$bianco = imagecolorallocate($img, 255, 255, 255);
$rosso = imagecolorallocate($img, 255, 0, 0);
$blu = imagecolorallocate($img, 0, 0, 255);
$angses = 360 * $df[4] / 100;
imagearc($img, 50, 50, 100, 100, 0, $angses, $rosso);
imagearc($img, 50, 50, 100, 100, $angses, 360, $blu);
$angrad = $angses * M_PI / 180;
$x = 50 + 50 * cos($angrad);
$y = 50 + 50 * sin($angrad);
imageline($img, 50, 50, $x, $y, $rosso);
imageline($img, 50, 50, 100, 50, $rosso);
$angses -= 2;
$angrad = $angses * M_PI / 180;
$xrosso = 50 + 48 * cos($angrad);
$yrosso = 50 + 48 * sin($angrad);
imagefill($img, $xrosso, $yrosso, $rosso);
$angses += 4;
$angrad = $angses * M_PI / 180;
$xblu = 50 + 48 * cos($angrad);
$yblu = 50 + 48 * sin($angrad);
imagefill($img, $xblu, $yblu, $blu);
```

Per finire in bellezza non ci resta altro che sostituire il blocco di codice racchiuso tra i commenti // — dell'esempio 1 con lo script appena proposto (esempio 2), salvare il tutto nel file df.php3 ed ammirare in Figura 3 il risultato del nostro lavoro.

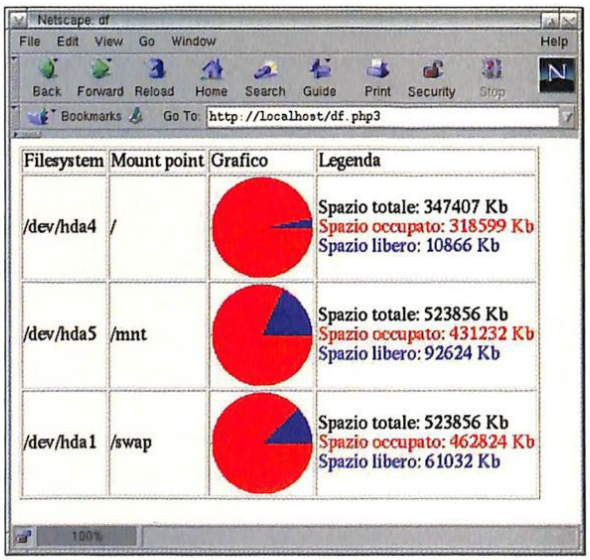


Figura 3 - Variando il codice ecco mostrato il risultato finale.

Conclusioni

Concludiamo qui la serie degli articoli sul PHP3, un linguaggio che sicuramente risulta abbastanza flessibile per la creazione di applicativi Web.

Non mi resta che congedarmi augurandovi buon lavoro

Francesco Munaretto

Aria nuova per il 3D!

Sempre più apprezzata da hobbisti e addetti ai lavori!

La rivista dedicata al mondo del 3D e della progettazione vi continua ad offrire più di 200 modelli 3D, 140 simboli per AutoCAD, nuovi tutorial ed il grande catalogo a colori.

È arrivato anche per te il momento di entrare nel mondo del 3D e della progettazione

EDIZIONI MASTER

Wget, coltellino svizzero per il Web

Fin dai primordi della storia di Internet, quando http e www erano sigle di fantasia e le reti informatiche erano appannaggio quasi esclusivo dei laboratori di ricerca, è stato necessario utilizzare strumenti che permettessero di riprendere trasferimenti interrotti a causa di connessioni instabili. Cosí, il protocollo di trasferimento file ftp contiene un comando reget, che permette di completare un trasferimento già iniziato. Con l'evoluzione della rete, è stato necessario utilizzare strumenti man mano piú sofisticati, in grado non solo di riprendere i trasferimenti interrotti, ma anche di trasferire un'intera struttura a directory, operazione non effettuabile tramite comandi standard di ftp –né, del resto, di http–.

Questa operazione permette tra l'altro di mantenere mirror di interi siti, un servizio fondamentale nella moderna Internet. Il programma Linux che permette di effettuare queste operazioni è wget(1), un programma a linea di comando di semplice utilizzo e grande potenza. Come la maggior parte dei comandi Gnu, wget accetta opzioni brevi, conformi alle indicazioni Posix (p.e., wget -r) oppure in estese, in uno stile introdotto da Gnu (wget —recursive); la seconda forma indica piú esplicitamente il significato dell'opzione, e quindi nel seguito faremo ricorso soprattutto ad essa. Consultate le pagine di manuale per scoprire la forma abbreviata, normalmente preferita dagli utenti esperti.

> “Introduzione al più popolare strumento di automatic retrieval per Linux”

Scaricare un file

Il comando per scaricare un singolo documento, ad esempio la pagina iniziale del sito www.linux.org, è $ wget http://www.linux.org/. Per un file localizzato su un sito ftp:

```
$ wget ftp://gnjilux.cc.fer.hr/pub/unix/util/wget/wget .tar.gz
```

Di per sé questi comandi sono già estremamente piú potenti di un semplice get ftp o http, in quanto se la connessione viene interrotta wget riprenderà automaticamente il trasferimento. Di default, verranno effettuati 20 tentativi; la sintassi wget —tries=5 http://... limita il numero di tentativi a cinque. Un numero di tentativi illimitato può essere indicato specificando —tries=0 (con un simbolismo piuttosto comune nel mondo Unix, anche se abbastanza controintuitivo per i matematici…).

Naturalmente, se wget viene interrotto con il comando kill(1), o se il computer viene spento, occorrerà rieffettuare la connessione manualmente; il comando per questa eventualità è wget —continue, e funziona anche se la connessione abortita era stata effettuata in altro modo (da un browser o da ftp).

Scaricare un sito

Supponiamo ora decidiate di approfondire gli aspetti filosofici del free software, e vogliate quindi scaricare l'area del sito della Gnu dedicata a questi aspetti. Consultando la pagina di manuale di wget(1), scoprite che il parametro per scaricare un'intera struttura a directory è —recursive, per cui provate a lanciare il comando:

```
$ wget —recursive http://www.gnu.org/philosophy/
                                    philosophy.html
```

L'output di wget, a differenza della maggior parte dei comandi Unix, è piuttosto verboso (ma naturalmente è possibile ridurlo), cosí dopo un po' vi accorgete che sta iniziando a scaricare file anche da directory che non vi interessano.
Ma naturalmente! Nella pagina che state scaricando c'è un collegamento gnu/gnu-history.html, che a sua volta è collegato alla home page www.gnu.org; non è che state scaricando anche tutti i siti verso i quali esistono riferimenti?...Una cosa che sicuramente non state facendo è uscire dal sito www.gnu.org.
Proprio perché il numero di collegamenti tende a crescere esponenzialmente con la profondità, e uscire inavvertitamente da un sito è molto piú semplice di quanto non si creda, wget di default non si allontana di piú di cinque collegamenti dalla pagina di partenza, e comunque non esce dal sito di partenza, a meno che non venga adeguatamente istruito (opzione —all-hosts – da usare con cura!). Ciononostante, anche in un esempio semplice come quello appena citato è facile ritrovarsi a scaricare tutto un sito, anziché solo la parte di esso che ci interessa! Il rimedio è abbastanza semplice:

```
$ wget —recursive —no-parent —level=0
        http://www.gnu.org/philosophy/philosophy.html
```

L'opzione —no-parent istruisce wget a non risalire verso l'alto: solo i collegamenti a pagine al di sotto della directory www.gnu.org/philosophy verranno seguiti. L'opzione —level=0 elimina il limite sulla distanza dei collegamenti; nell'esempio specifico non serve a nulla, dal momento che la sezione del sito che si sta seguendo è abbastanza "piatta", ma ho preferito inserirlo per indicare insieme i parametri di uso piú comune per scaricare un'intera sezione di un sito. Un altro uso molto frequente di wget è quello di scaricare un articolo suddiviso su piú pagine:

```
$ wget —recursive —relative http://www.tuxedo.org
    /~esr/writings/cathedral-bazaar/cathedral-bazaar.html
```

In genere gli articoli, come anche manuali, tesi, FAQ, eccetera, sono divisi in piú documenti solo per permetterne una piú flessibile consultazione, e le varie parti sono contenute nella stessa directory. L'opzione —relative istruisce wget a ignorare tutti i collegamenti esterni alla directory di partenza, e quindi permette di scaricare questo tipo di documento senza seguire i collegamenti esterni. E nel caso qualcuno di voi sia come me irritato dall'appesantimento portato dal numero eccessivo di immagini, potrà con facilità richiedere di scaricare solo i documenti html (wget —accept htm,html http://...) oppure di ignorare i piú comuni tipi di immagine (wget —reject gif,jpg,jpeg,png,bmp http://...).

Trabocchetti

Allora, avete letto il paragrafo precedente, e come primo tentativo avete cercato di scaricare il vostro portale preferito, che so:

```
$ wget —recursive http://www.yahoo.com/
```

Osservando l'output di wget, notate con grande sorpresa che inizia a scaricare tutta una serie di altri siti, dir.yahoo.com, my.yahoo.com, auctions.yahoo.com, howto.yahoo.com... Studiando con attenzione la pagina di manuale tentate di scoprire se per caso questi siti hanno lo stesso indirizzo IP, oppure provate a utilizzare l'opzione —no-host-lookup, solo per scoprire che nulla cambia. Dov'è l'inghippo? Osservando con maggiore attenzione il "log", noterete che prima di passare da una macchina all'altra compare il messaggio:

```
HTTP request sent, awaiting response... 302 Found
```

Il codice 302 corrisponde a un redirect, con cui il server http ci informa che ci sta redirigendo a un altro server. Tutti i siti di una certa dimensione, e un buon numero di quelli di dimensione media, utilizzano ampiamente i redirect, che permettono una gestione molto piú flessibile, con ampie possibilità di delega dell'amministrazione; è quindi possibile che buona parte del contenuto di un sito sia posto su server diversi da quello di partenza, e acceduto tramite redirect. Di default, quindi, wget segue i collegamenti acceduti tramite redirect; piú strano è che non sia possibile modificare questo comportamento, e infatti ho inviato all'autore una richiesta di chiarimenti. Incoraggiati dallo speciale dello scorso numero e dalla semplicità con cui è possibile ottenere tutta la documentazione relativa alla filosofia del software libero, avete eseguito il comando del paragrafo precedente per scaricare tutti gli articoli di rilievo dal sito della gnu. Dopo un po' notate che di ogni file vengono scaricate due copie, una "normale" ed un'altra con l'estensione ".es.html", che costituisce la traduzione in spagnolo. Rapidamente vi accorgete che né l'opzione —reject es.html, né la piú elaborata –reject "*.es. html" producono il risultato sperato. In questo caso il problema non può essere imputato a wget: per scoprire la struttura di un sito è necessario scaricare tutti i documenti html, se non altro per scoprire se contengono o meno collegamenti interessanti; non è quindi possibile escludere documenti html dal download. In altri termini: come può wget sapere che i file .es.html non contengono collegamenti a normali pagine html? Non può fare altro che scaricarle e verificare! Qualche directory che sapete essere presente sul sito non viene scaricata? Può essere che sul sito sia presente un file "robots.txt" che stabilisca le regole di accesso per gli

strumenti di connessione automatica come appunto wget, in gergo detti appunto robot. È possibile istruire wget a ignorare questo file (inserendo la linea robots = off nel file /etc/wgetrc on in ~/.wgetrc), ma non è molto educato, in quanto se l'amministratore del sito remoto ha ritenuto opportuno evitare che certi accessi avvenissero in maniera automatica, avrà avuto i suoi buoni motivi. Alcuni siti possono decidere che non vogliono essere visitati da robot; sicuramente per tutti è sensato escludere directory contenenti script.

Il riflesso di un sito

I cosiddetti mirror sono estremamente comuni fin dalla diffusione dei grandi siti ftp: effettuando una copia completa di un intero sito di grande popolarità si ottimizza la banda, in quanto ai molti utenti interessati ai contenuti di quel sito non occorre attraversare mezza Internet. Molti siti (come il classico ftp.funet.fi) effettuano il mirror di svariati archivi, offrendo cosí un servizio ancora piú completo dei siti originali. Requisiti praticamente indispensabili per mantenere un mirror sono

1. Una connessione permanente a Internet;
2. Una banda sufficiente verso il sito (o i siti) che volete copiare;
3. L'autorizzazione dell'amministratore del sito remoto.

Tecnicamente quest'ultimo punto non è essenziale, in quanto la maggior parte dei siti di interesse sono accessibili senza limitazioni; è però comunque educato informare l'amministratore che si desidera eseguire un mirror, in quanto una tale operazione consuma comunque una certa quantità di banda (sebbene alla lunga tenda a farla risparmiare). È comunque probabile che veniate invitati ad effettuare la copia da un altro mirror piú vicino a voi. Un calcolo iniziale del tempo occorrente per un trasferimento può essere d'aiuto; per esempio, scaricare i circa 600 MB della distribuzione RedHat attraverso un collegamento permanente a 64 kbps richiederà, nell'ipotesi piú ottimistica, circa 21 ore (nell'effettuare questi calcoli ricordate che le dimensioni dei file sono espresse in byte, mentre le bande sono indicate in bit). Cosí, supponiamo che vogliate effettuare un mirror delle distribuzioni RedHat dal mirror finlandese; una possibile strategia è quello di connettersi automaticamente ogni notte per verificare se vi siano aggiornamenti. Supponendo di voler effettuare questa verifica ogni sera alle nove e mezza, sarà sufficiente inserire la seguente riga nel file /etc/crontab:

```
30 21 * * * root wget —mirror —output-file=/home/ftp/
    redhat.log —directory-prefix=/home/ftp ftp://ftp.funet.fi/
pub/Linux/images/RedHat
```

Il primo campo nel file rappresenta i minuti, il secondo l'ora; i successivi indicano rispettivamente il giorno, il mese e il giorno della settimana. Il campo successivo indica l'utente cui appartiene il comando, e il resto della linea indica il comando da eseguire. L'opzione —mirror inserisce le opzioni adatte al mirroring; nella versione piú recente (la 1.5.3), essa equivale a —recursive —timestamping —level = 0 —dont-remove-listing (scarica ricorsivamente, non scaricare file aventi una data piú vecchia della copia locale, discendi le directory all'infinito, mantieni una copia locale degli elenchi dei file). L'opzione —directory-prefix indica in che directory locale scaricare i file (per evitare di finire in /root, la home directory del proprietario del job).

Dovendo far eseguire a cron piú comandi consecutivamente, conviene inserirli in un piccolo script. Ad esempio, per fermare wget alle 8 precise ogni mattina e salvare il file di output cambiandogli nome si possono inserire le seguenti righe nel file:

```
/root/bin/stop_wget
#!/bin/sh
killall wget
cd /home/ftp
mv redhat.log redhat-`date +'%d-%m-%y'`.log
```

Il file va quindi reso eseguibile (chmod 755 /root/bin/stop_wget), e poi occorre inserire la riga opportuna in /etc/crontab, cosa che può essere fatta tramite il comando:

```
echo "0 8 * * * root /root/bin/stop_wget" >> /etc/crontab
```

Questa interruzione è essenziale se occorre impedire a wget di occupare banda durante il giorno, e soprattutto nella fase iniziale del mirror, quando tutti i file devono essere trasferiti per la prima volta, oppure quanto viene rilasciata una nuova versione della distribuzione RedHat, e quindi vi sono molti file nuovi da scaricare.

Conclusioni

Wget rappresenta uno strumento di grande importanza sia per l'utente di Internet, sia per l'amministratore di rete. Il disorientamento iniziale causato dalla necessità di specificare sulla linea di comando tutti i parametri lascia presto il posto alla sensazione di avere il controllo di quello che viene scaricato, soprattutto se si tengono presenti le indicazioni che abbiamo dato. Fate comunque sempre molta attenzione a non farvi prendere dall'entusiasmo, perché è abbastanza facile imbarcarsi in imprese piú grandi della banda disponibile.

Francesco Marchetti-Stasi

Pagina mancante
(pubblicità?)

Long Live Linux

“Qual’è lo stato di salute della Linux community globale a due passi dal fine secolo? Ottimo, grazie. Davvero! Da una parte prosegue imperterrita l’avanzata commerciale a tutto campo, come dimostrano alcuni flash pescati casualmente qua e là. Red Hat, distributore a capo del grande boom in borsa e nel marketplace, stringe un’intesa con il colosso dei chip Intel per l’implementazione di Linux sui propri server e una con Compaq per offrire supporto tecnico alle aziende. Il gruppo di venture capitalist che fa capo ad August Capital gira 5,5 milioni di dollari nei forzieri di uno dei numerosi concorrenti di Red Hat, TurboLinux, insieme a contributi non meglio quantificati da parte del gruppo bancario Broadview e della stessa Intel. VA Linux, maggior produttore hardware con Linux preinstallato, ha annunciato l’avvio delle procedure per l’entrata a Wall Street, la mitica IPO (Initial Public Offering). E ancora VA Linux, in partnership con Silicon Graphics e l’editore O’Reilly & Associates, si appresta a commercializzare la distribuzione e il supporto per Debian GNU/Linux, da tempo considerata dagli hacker hard core la “più pura” tra le varie distribuzioni Linux.

Quel che si va ramificando nel mondo Linux è un atteggiamento di contiguo parallelismo che giova un po’ a tutti, inclusa l’ampia truppa dei programmatori

Curiosando nelle più recenti ricadute a latere, dopo la stroncatura di Linux da parte del rapporto Gartner-Microsoft, giudicata gratuita ed eccessiva da molti esperti neutrali, la britannica Bloor Research ha operato un dettagliato confronto sul campo tra Linux e Windows NT (rispetto a categorie quali costo/valore, soddisfazione degli utenti, supporto alle applicazioni, interoperabilità, scalabilità, disponibilità, assistenza, caratteristiche operative e funzionalità). Risultato? Linux batte NT 6 a 3. Inoltre, Corel ha appena aperto al beta testing Wordperfect Office 2000 (richiede almeno il kernel 2.0.30), mentre Novell ha annunciato il rilascio dei sorgenti di due suoi prodotti minori con relativa licenza di sviluppo, ulteriore passo nella direzione avviata da Linux. D’altra parte, però: è il caso di corrugare di fronte a tutto questo bailamme imprenditoriale? Si va forse delineando l’ennesima manovra di espropriazione dei beni e dell’attività della comunità di base? No, preoccupazioni infondate. Non è certo un mistero come le fondamenta su cui prospera la convivenza delle molte anime dell’universo Linux - entusiasmo collaborativo e unità d’intenti, comune volontà di non strafare e modestia diffusa - rimangano comunque tanto solide quanto dinamiche. Un contesto praticamente impossibile da scalzare pur di fronte al prepotente sbarco sul pianeta open source delle grosse firme. Non foss’altro per l’aderenza generale al codice “open and free”, con le relative conseguenze ad ampio raggio, licenze incluse. Quel che si va piuttosto ramificando è un atteggiamento di contiguo parallelismo che giova un po’ a tutti, inclusa l’ampia truppa dei programmatori.

A ulteriore riprova basti considerare, ad esempio, due fatti a fronte dell’alleanza for-profit per Debian GNU/Linux di cui sopra: questa rimane saldamente vincolata alla GNU General Public License e i suoi portavoce hanno pubblicamente ribadito come ogni utile verrà devoluto all’organizzazione non-profit Software in the Public Interest che gestisce i fondi per lo sviluppo di Debian.

Soprattutto, come ha recentemente messo in luce l’arguto giornalista Andrew Leonard sul magazine digitale Salon.com, gli sviluppatori continueranno a fare “quel che hanno sempre fatto in passato, hackerare il codice; e tutto ciò non sembra importunarli di un singolo bit.” Long live Linux.

Bernardo Parrella”

OFFICE Journal

Per gli utilizzatori di Microsoft Office

La rivista che eleva all'ennesima potenza le tue conoscenze del pacchetto Microsoft Office.

Novità in edicola

Edizioni Master
il tuo sapere tecnologico

Office Journal:
il magazine che fornisce tutti i consigli riguardanti il pacchetto per l'ufficio più utilizzato al mondo. Un valido strumento per avere risposte rapide ed esaurienti agli innumerevoli problemi quotidiani.
La rivista rivolta al professionista e non, viene fornita con un CD-Rom ricco di software aggiornato, contenente numerosi esempi e tutti gli upgrade per la suite Microsoft Office.

COMPUItaly®

La casa dell'informatica per gli italiani